

ACADEMIE DE MONTPELLIER  
UNIVERSITE DE MONTPELLIER II  
SCIENCES ET TECHNIQUES DU LANGUEDOC

THESE

Présentée à l'Université de Montpellier II, Sciences et Techniques du Languedoc  
pour l'obtention du diplôme de doctorat

1999

spécialité : Biologie des populations et écologie

Formation doctorale : Biologie de l'évolution et écologie

Ecole doctorale : Biologie des systèmes intégrés, agronomie, environnement

*Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine  
à la période médiévale en Poitou-Charentes*

par

Philippe POIRIER

Directeur de thèse :  
M. le Professeur Jean-Louis VERNET

(Volume 2 : annexes)

Soutenue le 20 décembre 1999, devant le jury composé de :

Mme S. THIEBAULT (Chargée de recherches C.N.R.S., Paris)  
M. L. VISSET (Professeur, Université de Nantes)  
M. A. FERDIERE (professeur, Université de Tours)  
M. X. GUTHERZ (Conservateur Régional de l'Archéologie, Montpellier)  
M. J. MAILLET (Professeur, ENSAM, Montpellier)  
M. D. MARGUERIE (Ingénieur de recherches C.N.R.S., Rennes)  
M. J.-L. VERNET (Professeur Université de Montpellier II)

rapporteur,  
rapporteur,  
examineur,  
examineur,  
examineur,  
examineur,  
directeur de thèse.



ACADEMIE DE MONTPELLIER  
UNIVERSITE DE MONTPELLIER II  
SCIENCES ET TECHNIQUES DU LANGUEDOC

THESE

Présentée à l'Université de Montpellier II, Sciences et Techniques du Languedoc  
pour l'obtention du diplôme de doctorat

1999

spécialité : Biologie des populations et écologie  
Formation doctorale : Biologie de l'évolution et écologie  
Ecole doctorale : Biologie des systèmes intégrés, agronomie, environnement

*Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine  
à la période médiévale en Poitou-Charentes*

par

Philippe POIRIER

Directeur de thèse :  
M. le Professeur Jean-Louis VERNET

(Volume 2 : annexes)

Soutenue le 20 décembre 1999, devant le jury composé de :

Mme S. THIEBAULT (Chargée de recherches C.N.R.S., Paris)  
M. L. VISSET (Professeur, Université de Nantes)  
M. A. FERDIERE (professeur, Université de Tours)  
M. X. GUTHERZ (Conservateur Régional de l'Archéologie, Montpellier)  
M. J. MAILLET (Professeur, ENSAM, Montpellier)  
M. D. MARGUERIE (Ingénieur de recherches C.N.R.S., Rennes)  
M. J.-L. VERNET (Professeur Université de Montpellier II)

rapporteur,  
rapporteur,  
examineur,  
examineur,  
examineur,  
examineur,  
directeur de thèse.

## Sommaire des annexes (I à XI) :

### Annexe I      planches anatomiques : planches I à V

### Annexe II      descriptions anatomiques :

<i>Abies alba</i> Mill.	sapin pectiné.....	p. 2
<i>Acer</i> sp.	érables (sans précision).....	p. 2
<i>Acer campestre</i> L.	érable champêtre.....	p. 2
<i>Acer monspessulanum</i> L.	érable de Montpellier.....	p. 3
<i>Alnus/Corylus</i>	aulnes ou noisetier.....	p. 3
<i>Alnus</i> sp.	aulnes.....	p. 3
<i>Betula</i> sp.	bouleaux.....	p. 4
<i>Buxus sempervirens</i> L.	buis.....	p. 4
<i>Carpinus betulus</i> L.	charme.....	p. 5
<i>Cornus</i> sp.	cornouillers.....	p. 5
<i>Corylus avellana</i> L.	noisetier.....	p. 6
<i>Erica</i> sp.	bruyères (sans précision).....	p. 6
<i>Fagus sylvatica</i> L.	hêtre.....	p. 7
<i>Frangula alnus</i> Mill.	bourdaine.....	p. 7
<i>Fraxinus</i> sp.	frênes (sans précision).....	p. 8
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	frêne commun.....	p. 8
<i>Ilex aquifolium</i> L.	houx.....	p. 8
<i>Juglans regia</i> L.	noyer commun.....	p. 9
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	troène ou troène.....	p. 9
Papilionacées	famille (sans précision).....	p. 10
Papilionacées type genêts	genêts.....	p. 10
Papilionacées type <i>Ulex</i>	ajoncs.....	p. 11
<i>Pinus</i> type <i>sylvestris</i> L.	pin type sylvestre.....	p. 11
Pomoidées	tribu (sans précision).....	p. 12
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	aubépines, pommiers, poiriers, cognassier.....	p. 12
Pomoidées cf. <i>Sorbus</i>	sorbiers.....	p. 13
Pomoidées cf. <i>Pyrus/Malus</i>	poiriers ou pommiers.....	p. 13
<i>Populus/salix</i> .	peupliers ou saules non rampants.....	p. 14
<i>Populus</i> sp.	peupliers.....	p. 14
Rosacées - Prunoïdées	pruniers (sans précision).....	p. 14
<i>Prunus avium-padus</i> . ou groupe 1	cerisier-merisier, cerisier à grappes, ... ..	p. 15
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i> . ou groupe 2	cerisier de Sainte-Lucie, prunellier, ... ..	p. 15
<i>Quercus</i> sp. f.c./ <i>Castanea</i>	chênes ou châtaignier.....	p. 16
<i>Castanea sativa</i> Mill.	châtaignier.....	p. 16
<i>Quercus</i> sp.	chênes.....	p. 17
<i>Quercus</i> sp. f.c.	chênes caducifoliés.....	p. 17
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	nerprun purgatif.....	p. 18
<i>Salix</i> sp.	saules non rampants.....	p. 18
<i>Sambucus</i> sp.	sureau.....	p. 19
<i>Tilia</i> sp.	tilleuls.....	p. 19
<i>Ulmus</i> sp.	ormes.....	p. 20
<i>Vitis vinifera</i> L.	vigne.....	p. 20

### Annexe III      Résumé des unités stratigraphiques étudiées

### Annexe IV      Fiche de prélèvement

### Annexe V      Résultats détaillés de Chassenon :

U.S. 5033	.....	p. 1
U.S. 5031	.....	p. 2
U.S. 5003	.....	p. 3
U.S. 4042 (FY 5)	.....	p. 4
U.S. 4084, 4108 (FY 3)	.....	p. 5

U.S. 4054	.....	p. 6
U.S. 4096 (FY 1)	.....	p. 7
U.S. 4059	.....	p. 8
U.S. 1011	.....	p. 9
U.S. 6037	.....	p. 10
U.S. 6041	.....	p. 11
U.S. 6042	.....	p. 12
U.S. 6043	.....	p. 13
U.S. 6018, 6019	.....	p. 14
U.S. 4069 (= 4164), 4080	.....	p. 15

**Annexe VI Résultats détaillés de Poitiers - Le Calvaire :**

U.S. 2128	.....	p. 1
U.S. 2107	.....	p. 2
U.S. 2046	.....	p. 3
U.S. 1570	.....	p. 4
U.S. 1555 (= 1565)	.....	p. 5
U.S. 1542	.....	p. 6
U.S.1557	.....	p. 7
U.S. 1509	.....	p. 8
U.S. 1829	.....	p. 9
U.S. 1847	.....	p. 10
U.S. 1939	.....	p. 11
U.S. 1820	.....	p. 12
U.S. 2100	.....	p. 13
U.S. 1653	.....	p. 14
U.S. 2031 et 2044	.....	p. 15

**Annexe VII Résultats détaillés de Poitiers - Hôtel de Région :**

U.S. 1021	.....	p. 1
U.S.1085 et 1086	.....	p. 2
U.S. 1046	.....	p. 3

**Annexe VIII Résultats détaillés de Rom - La Petite Ouche :**

U.S. 775	.....	p. 1
U.S. 693	.....	p. 2
U.S. 512	.....	p. 3
U.S. 478	.....	p. 4
U.S. 477	.....	p. 5
U.S. 394	.....	p. 6
U.S. 561	.....	p. 7
U.S. 450	.....	p. 8
U.S. 292 et 311	.....	p. 9
U.S. 741 et 785 (FY 8)	.....	p. 10
U.S. 473 et 489 (FY 1)	.....	p. 11
U.S. 484 et 631 (FY 2)	.....	p. 12

**Annexe IX Résultats détaillés de Melle - Les Boulitotes :**

U.S. 9028	.....	p. 1
U.S. 9038, 9050 et 9052	.....	p. 2
U.S. 14006 et 14212-12	.....	p. 3
U.S. 14005	.....	p. 4
U.S. 14030-2	.....	p. 5
U.S. 14032-2 et 5	.....	p. 6
U.S. 14032-13	.....	p. 7
U.S. 14041	.....	p. 8
U.S. 14101-I et II	.....	p. 9

**Annexe X Résultats détaillés de Barzan - Les Thermes :**

U.S. 20067	.....	p. 1
U.S. 20054	.....	p. 2
U.S. 20066	.....	p. 3
U.S. 20069	.....	p. 4

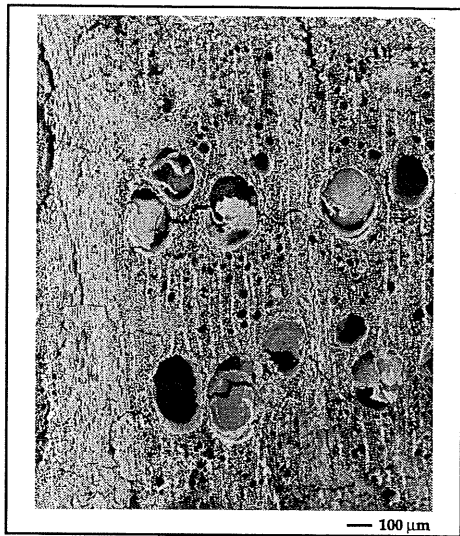
**Annexe XI Résultats détaillés de Airvault - La Grande Cosse :**

U.S. 1010	.....	p. 1
U.S. 1790	.....	p. 2
U.S. 1800	.....	p. 3
U.S. 2210	.....	p. 4
U.S. 2240	.....	p. 5
U.S. 2710	.....	p. 6
U.S. 3870	.....	p. 7
U.S. 3890	.....	p. 8
U.S. 4330	.....	p. 9
U.S. 4430	.....	p. 10

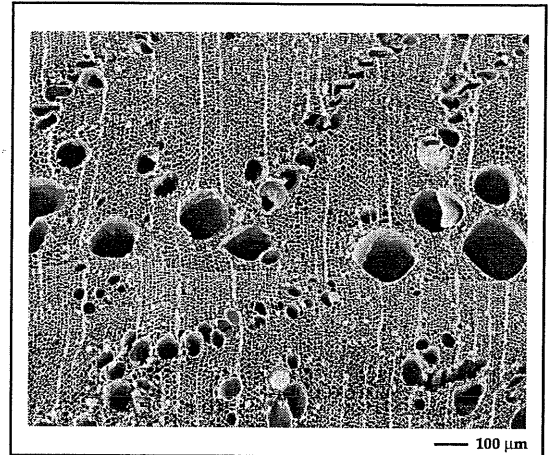
# **Annexe I :**

**planches anatomiques**

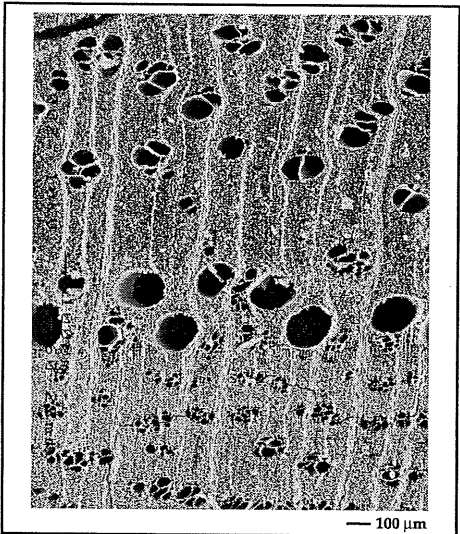
# Planche I



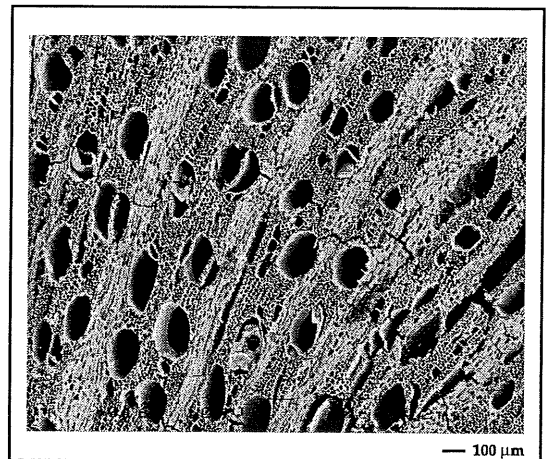
**Figure 1 :** *Quercus* sp. f. c. (chênes à feuillage caduc) Coupe transversale (X70)



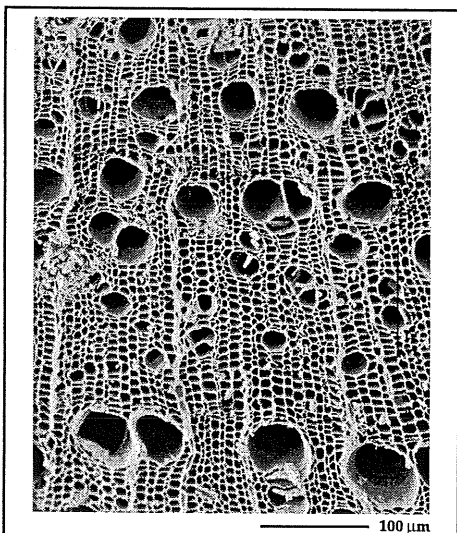
**Figure 2 :** *Castanea sativa* Mill. (châtaignier) Coupe transversale (X70)



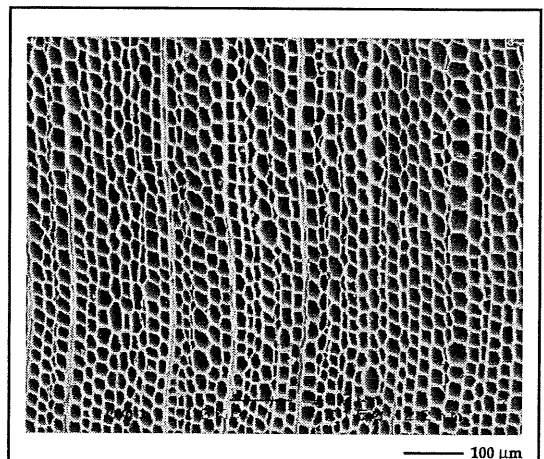
**Figure 3 :** *Ulmus* sp. (ormes) Coupe transversale (X70)



**Figure 4 :** *Vitis vinifera* L. (vigne) Coupe transversale (X60)



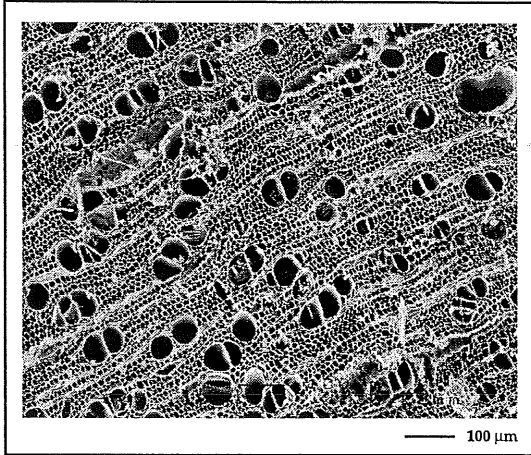
**Figure 5 :** *Frangula alnus* Mill. (bourdaïne) Coupe transversale (X80)



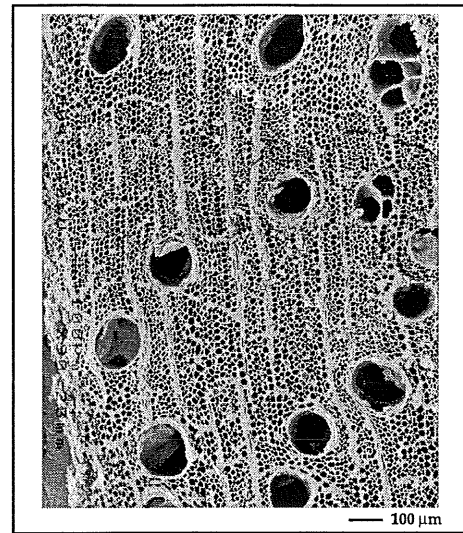
**Figure 6 :** *Pinus* type *sylvestris* (pin type sylvestre) Coupe transversale (X90)



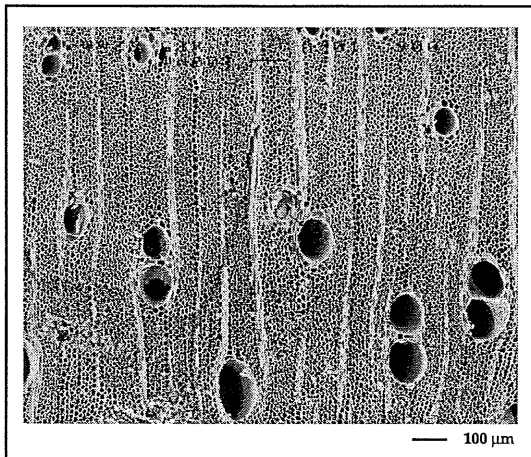
## Planche II



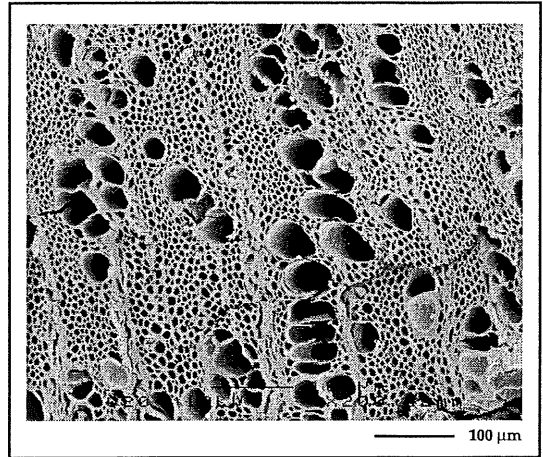
**Figure 1 :** *Betula* sp. (bouleaux)  
Coupe transversale (X70)



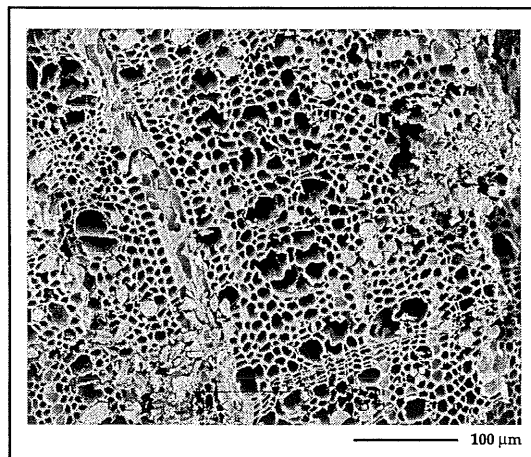
**Figure 2 :** *Juglans regia* L. (noyer commun)  
Coupe transversale (X70)



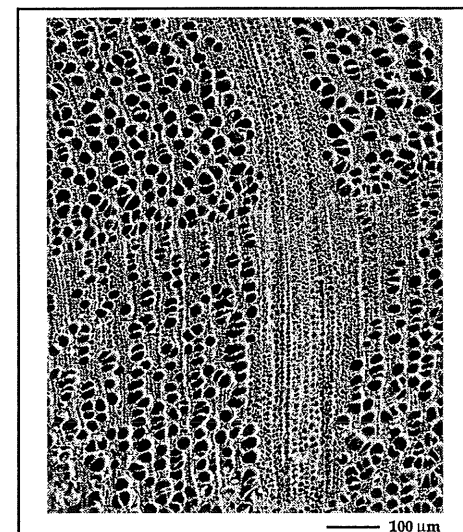
**Figure 3 :** *Fraxinus excelsior* L. (frêne commun)  
Coupe transversale (X70)



**Figure 4 :** *Carpinus betulus* L. (charme)  
Coupe transversale (X200)

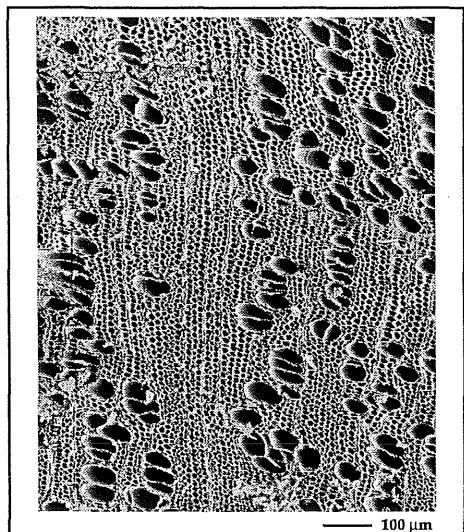


**Figure 5 :** *Ilex aquifolium* L. (houx)  
Coupe transversale (X250)

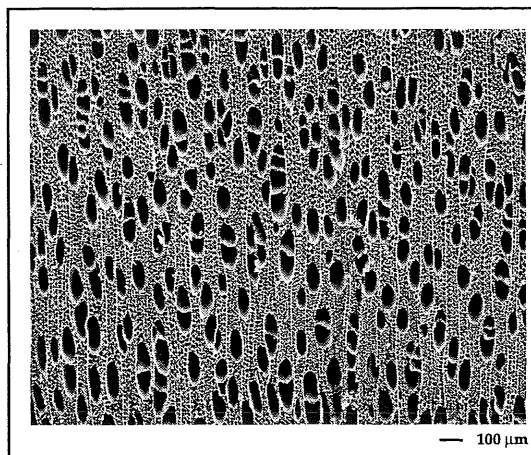


**Figure 6 :** *Alnus* sp. (aulnes)  
Coupe transversale (X85)

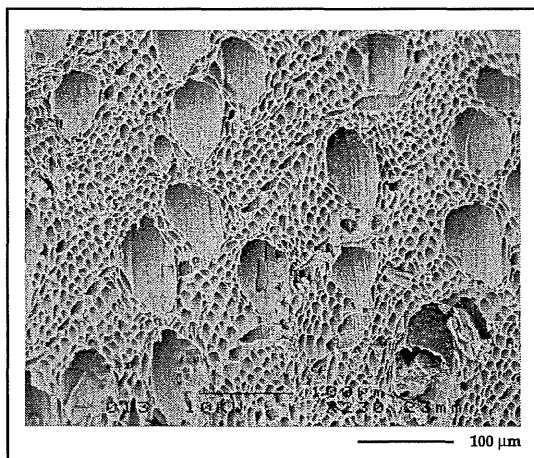
# Planche III



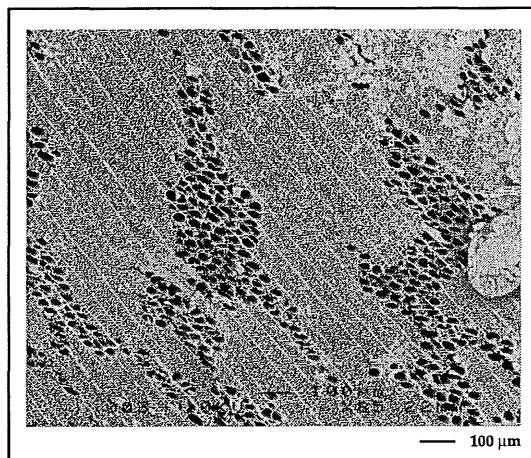
**Figure 1 :** *Corylus avellana* L. (noisetier)  
Coupe transversale (X130)



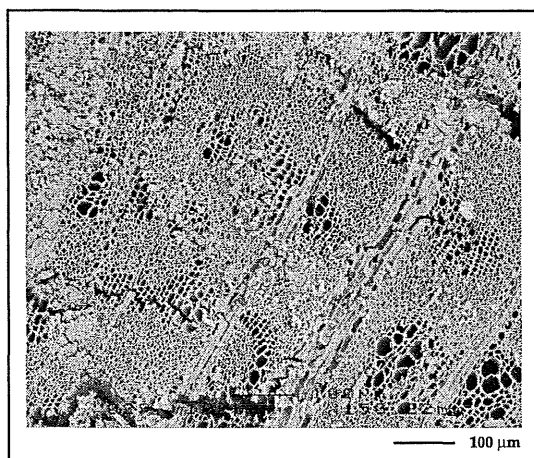
**Figure 2 :** *Salix* sp. (saules)  
Coupe transversale (X65)



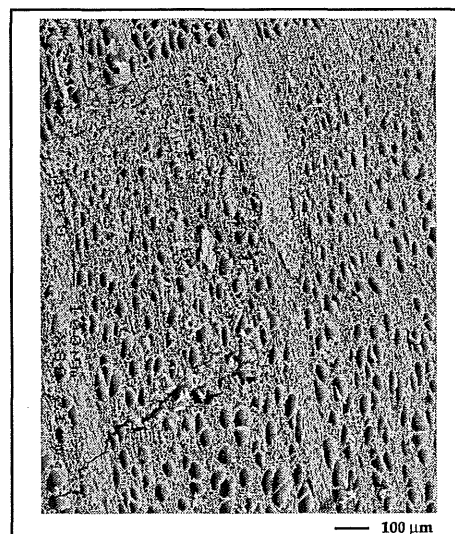
**Figure 3 :** *Populus* sp. (peupliers)  
Coupe transversale (X100)



**Figure 4 :** *Rhamnus catharticus* L. (nerprun purgatif)  
Coupe transversale (X120)

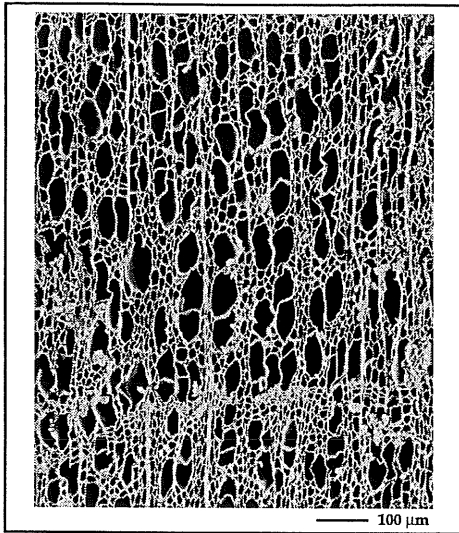


**Figure 5 :** Papilionacées type genêts  
Coupe transversale (X150)

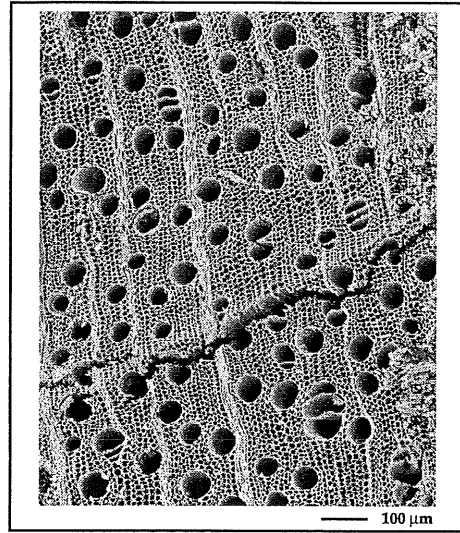


**Figure 6 :** *Fagus sylvatica* L. (hêtre)  
Coupe transversale (X80)

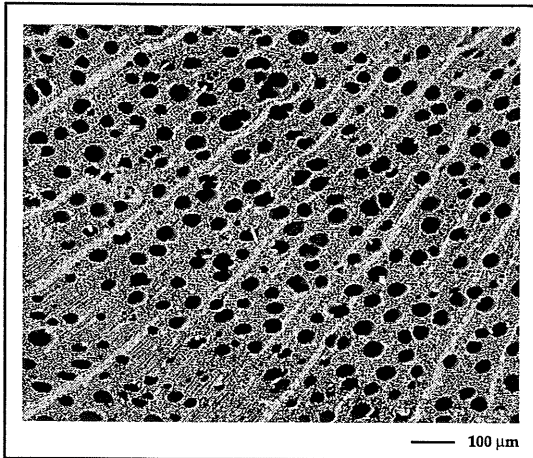
## Planche IV



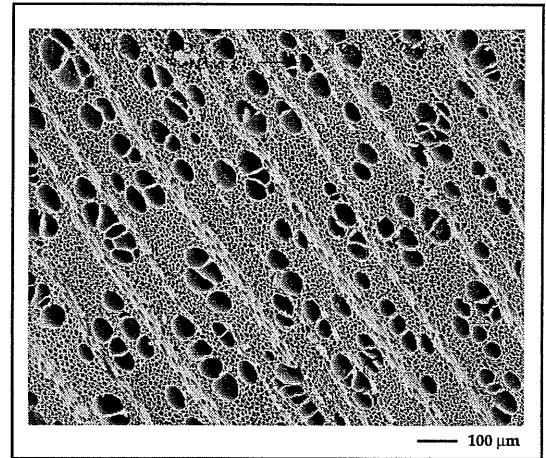
**Figure 1 :** *Tilia* sp. (tilleuls)  
Coupe transversale (X140)



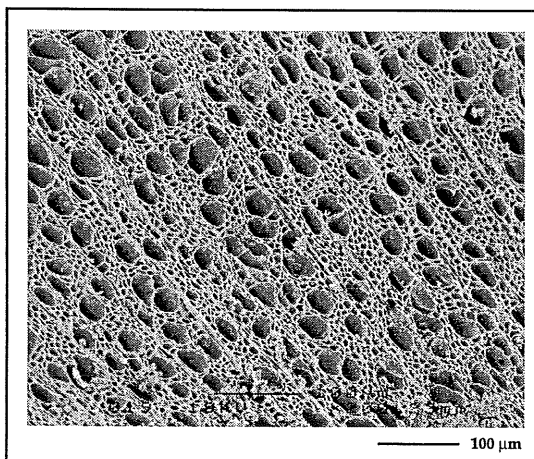
**Figure 2 :** *Acer campestre* L. (érable champêtre)  
Coupe transversale (X100)



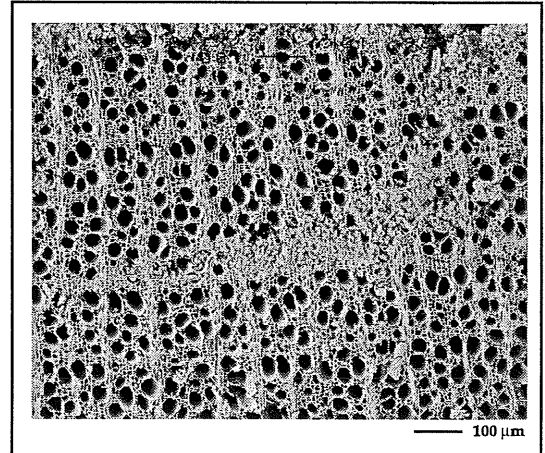
**Figure 3 :** *Cornus* sp. (cornouillers)  
Coupe transversale (X80)



**Figure 4 :** *Prunus mahaleb-spinosa* (Rosacées-Prunoïdées type 2)  
Coupe transversale (X100)

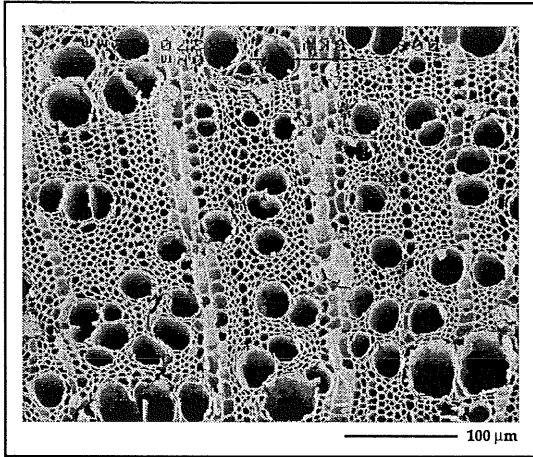


**Figure 5 :** Pomoidées cf. *Sorbus*  
Coupe transversale (X200)

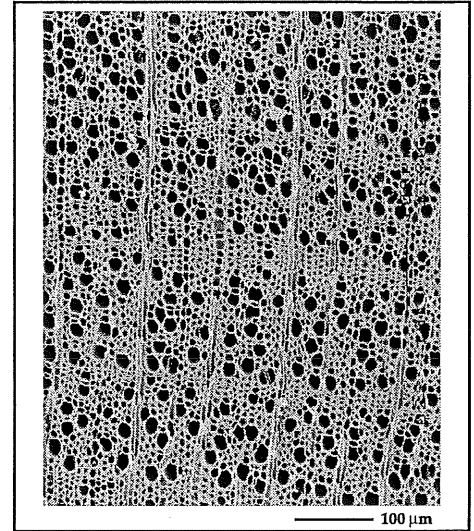


**Figure 6 :** Pomoidées type *Crataegus*  
Coupe transversale (X110)

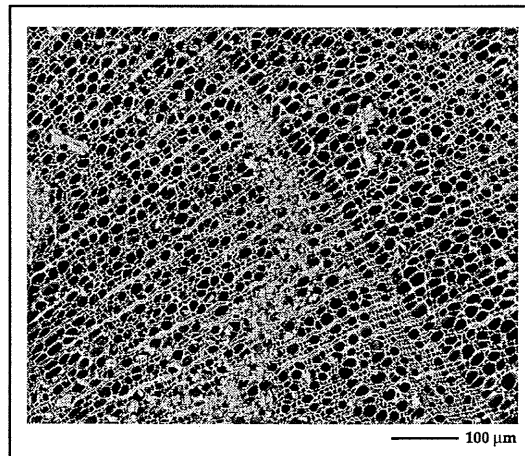
# Planche V



**Figure 1 :** *Prunus avium-padus* (Rosacées-Prunoïdées type 1) Coupe transversale (X110)



**Figure 2 :** *Buxus sempervirens* L. (buis) Coupe transversale (X80)



**Figure 3 :** *Ligustrum vulgare* L. (troène) Coupe transversale (X60)

# **Annexe II :**

**descriptions anatomiques**

Liste des taxons identifiés :

Familles :	Taxons :	Espèces :	page :
PINACEAE	<i>Abies alba</i> Mill.	sapin pectiné	2
ACERACEAE	<i>Acer sp.</i>	érables (sans précision)	2
	<i>Acer campestre</i> L.	érable champêtre	2
	<i>Acer monspessulanum</i> L.	érable de Montpellier	3
BETULACEAE	<i>Alnus/Corylus</i>	aulnes ou noisetier	3
	<i>Alnus sp.</i>	aulnes	3
BETULACEAE	<i>Betula sp.</i>	bouleaux	4
BUXACEAE	<i>Buxus sempervirens</i> L.	buis	4
BETULACEAE	<i>Carpinus betulus</i> L.	charme	5
CORNACEAE	<i>Cornus sp.</i>	cornouillers	5
CORYLACEAE ou BETULACEAE	<i>Corylus avellana</i> L.	noisetier	6
ERICACEAE	<i>Erica sp.</i>	bruyères (sans précision)	6
FAGACEAE	<i>Fagus sylvatica</i> L.	hêtre	7
RHAMNACEAE	<i>Frangula alnus</i> Mill.	bourdaine	7
OLEACEAE	<i>Fraxinus sp.</i>	frênes (sans précision)	8
	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	frêne commun	8
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex aquifolium</i> L.	houx	8
JUGLANDACEAE	<i>Juglans regia</i> L.	noyer commun	9
OLEACEAE	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	troène ou troëne	9
FABACEAE -	Papilionacées	famille (sans précision)	10
PAPILIONACEAE	Papilionacées type genêts	genêts	10
	Papilionacées type <i>Ulex</i>	ajoncs	11
PINACEAE	<i>Pinus</i> type <i>sylvestris</i> L.	pin type sylvestre	11
ROSACEAE POMOIDEA	Rosacées-Pomoïdées	tribu (sans précision)	12
	Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	aubépines, pommiers, poiriers, cognassier commun	12
	Pomoïdées cf. <i>Sorbus</i>	sorbiers	13
	Pomoïdées cf. <i>Pyrus/Malus</i>	poiriers ou pommiers	13
SALICACEAE	<i>Populus/salix.</i>	peupliers ou saules non rampants	14
	<i>Populus sp.</i>	peupliers	14
ROSACEAE/PRUNOIDEAE	Rosacées - Prunoïdées	pruniers (sans précision)	14
	<i>Prunus avium-padus.</i> ou groupe 1	cerisier-merisier, cerisier à grappes, ...	15
	<i>Prunus mahaleb-spinosa.</i> ou groupe 2	cerisier de Sainte-Lucie, prunellier, ...	15
FAGACEAE	<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	chênes ou châtaignier	16
	<i>Castanea sativa</i> Mill.	châtaignier	16
	<i>Quercus sp.</i>	chênes	17
	<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés	17
RHAMNACEAE	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	nerprun purgatif	18
SALICACEAE	<i>Salix sp.</i>	saules non rampants	18
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus sp.</i>	sureaux	19
TILIACEAE	<i>Tilia sp.</i>	tilleuls	19
ULMACEAE	<i>Ulmus sp.</i>	ormes	20
VITACEAE	<i>Vitis vinifera</i> L.	vigne	20

*Abies alba* Mill.

(PINACEAE)

sapin pectiné,

**clef d'identification** : bois homoxylé, canaux résinifères absents, ponctuations aréolées (trachéides verticales) en files parallèles, absence d'épaississements sur les trachéides verticales, absence de trachéides transversales,

✓**coupe transversale** :

**canaux sécréteurs** : accidentels (canaux traumatiques disposés en lignes tangentielles),

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : unisériés, hauteur : 15-25-(30) cellules,

✓**coupe radiale** :

**paroi des trachéides** : lisses,

**ponctuations champs de croisement** : taxioïdes (rayons du bois initial),

**autre** : pas de trachéides transversales,

**bibliographie** : JACQUIOT (1955 : p. 42) ; THERY-PARISOT (1998 : p. 311)

SCHWEINGRUBER (1982) rappelait que la largeur du rayon est un élément important pour la diagnose au sein du genre *Acer*. Nous nous contentons de distinguer trois taxons : l'érable champêtre avec un rayon 2-4, érables plane ou sycomores : rayons 4-6 majoritairement, et érable de Montpellier : rayon : supérieur à 6. Lorsque le genre est identifié mais qu'il n'est pas possible d'observer correctement le plan tangentiel, nous avons opté pour la mention *Acer sp.* sans autres précision.

*Acer campestre* L.

(ACERACEAE)

érable champêtre,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. IV.2 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois à pores diffus, isolés ou accolés radialement par deux ou trois (rarement 4), répartis de manière clairsemé,

**limite de cerne** : nette,

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 2-4 cellules, hauteur : jusqu'à 0,5 mm, formes des cellules : rondes et petites, disposition en files plus ou moins axiales,

**tissu fibreux** :

**autre** : parenchyme étagé,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : homogènes, rayons très plats,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaississements spiralés fins, nombreux,

**remarques** : Il peut s'hybrider avec l'érable de Montpellier.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 70) ; PERNAUD (1991 : p. 19)

***Acer monspessulanum* L.**

**(ACERACEAE)**

érable de Montpellier,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**✓coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus, isolés ou accolés radialement par deux ou trois (rarement 4), répartis de manière clairsemé,

**limite de cerne** : nette,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 6-8 cellules, hauteur : 30 cellules, formes des cellules : rondes et petites, disposition en files plus ou moins axiales, forme plus "compacte" que les autres taxons du même genre,

**autre** : parenchyme étagé,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : homogènes, rayons très plats,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaissements spiralés fins, nombreux,

**remarques** : Il peut s'hybrider avec l'érable champêtre.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 70).

***Alnus* sp.**

**(BETULACEAE)**

aulnes ou aunes : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement *Alnus glutinosa* Gaertn. (aulne glutineux) et *Alnus incana* DC. (aulne vert). Mais en Centre-Ouest, seul l'aulne glutineux se rencontre presque systématiquement,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, unisérié à l'exception des rayons multisériés dans le voisinage des faux rayons ligneux (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. II.6 (cf. annexe I),

**✓coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus (voir semi-poreux), accolés en files radiales,

**limite de cerne** : nette, sinueuse parfois,

**autre** : faux rayons ligneux très fréquents,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 1-(2-3 cellules au voisinage des faux rayons ligneux), hauteur : 10-25 cellules,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I,

**perforations des vaisseaux** : scalariformes : 10-20 barreaux fins généralement (important pour la distinction avec *Corylus* - certains auteurs ont pu compter jusqu'à 30-40 barreaux),

**parois des vaisseaux** : pas d'épaissements spiralés,

**remarques générales** : *Alnus viridis* DC. (Aulne vert) ne se distinguerait que par la coupe transversale. Les faux rayons ligneux manquent et la densité en pores est inférieure aux deux autres aulnes. (SCHWEINGRUBER, 1982 : p. 76). S'il fut impossible d'observer correctement les perforations scalariformes, le taxon *Alnus/Corylus* a été retenu. En effet, les deux genres sont très proches anatomiquement. En outre, les possibles épaissements spiralés de *Corylus* ne sont pas toujours présents.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 74) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 41) ; PERNAUD (1997 : p. 34)



*Betula sp.*

(BETULACEAE)

bouleaux : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement deux espèces : *Betula pendula* Roth. (bouleau verruqueux) et *Betula pubescens* Erh. (bouleau pubescent),

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. II.1 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : bois à pores diffus voire semi-poreux, répartition plus ou moins clairsemée des pores, accolés 2-4 en file radiale ou en agrégats, pores grandes dimensions,

**limite de cerne** : nette,

**parenchyme** :

**autre** : les perforations scalariformes peuvent se voir nettement en coupe transversale,

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : (1)-2-4 cellules, hauteur : unisériés : 1-10 et multisériés : 10-25 cellules, forme des cellules : il peut y avoir une rangée de cellules marginales carrées

**tissu fibreux** : que des fibres libriformes,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : homogènes à hétérogènes de type I,

**perforations des vaisseaux** : scalariformes, 10-20 barreaux, elles peuvent se débouler à leurs extrémités,

**parois des vaisseaux** : PERNAUD (1997) : ponctuations nombreuses et petites, caractéristiques,

**remarques générales** : Ces deux espèces ne se distinguent pas anatomiquement de *Betula aetnensis* Raf. Mais ce dernier n'est pas une essence spontanée en Centre-Ouest. Le Bouleau nain (*Betula nana* L.) présente des rayons ligneux plus étroits (1-2) que ces deux Bouleaux. (THERY-PARISOT, 1998 : p. 316). SCHWEINGRUBER regroupe *B. cf. nana* et *B. cf. humilis*.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 80 ; 1990 : p. 217) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 42) ; PERNAUD (1991 : pp. 19-20) ; PERNAUD (1997 : p. 49)

*Buxus sempervirens* L.

(BUXACEAE)

buis: il n'existe que cette espèce dans la région,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. V.2 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : très petits pores (passer au grossissement x 40) pour bien les observer, régulièrement espacés

**limite de cerne** : peu visible,

**parenchyme** : apotrachéal dispersé,

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : (1)-2-(3) cellules, formes des cellules : cellules marginales plus allongées que les autres et de formes plus ou moins évasées (ou larges et hautes),

**tissu fibreux** : que des fibres trachéides,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes type II à III,

**perforations des vaisseaux** : scalariformes, 5-10 barreaux en moyenne, pouvant se dédoubler,

**parois vaisseaux** : pas d'épaississements spiralés,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 82) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 42) ; THERY-PARISOT (1998 : p. 317)

*Carpinus betulus* L.

(BETULACEAE)

charme,

**clef d'identification** : bois à pores diffus, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),  
**illustration** : Pl. II.4 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : pores diffus, accolés en files radiales (2 à 10 cellules),

**limite de cerne** : nette, prenant un aspect sinueux,

**autre** : présence de faux rayons ligneux (pas systématique),

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-2 cellules (3-4 voisinage des faux rayons ligneux), hauteur : 10-20 (40) cellules,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes type I,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaississements bien visibles, fins et nombreux,

**ponctuations intersections vaisseaux-rayons** : relativement grandes,

**remarques générales** : Le charme se distingue du charme houblon (*Ostrya carpinifolia* Scop.) par l'absence de faux rayons ligneux chez ce dernier. Mais la détermination peut être problématique (SCHWEINGRUBER, 1982 : p. 118).

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 84) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 42) ; PERNAUD (1991 : pp. 20-21), THERY-PARISOT (1998 : p. 318),

*Castanea sativa* Mill. (châtaignier) : cf. genre *Quercus*.

*Cornus* sp.

(CORNACEAE)

cornouillers : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L.) et le cornouiller mâle (*Cornus mas* L.),

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. IV.3 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : ronds, diamètre assez constant, généralement isolés, répartis de manière régulière,

**parenchyme** : fibres trachéides à parois épaisses,

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-3 (PERNAUD, 1991) voire 3-5 cellules, hauteur : 10-50 cellules, formes des cellules : cellules marginales des multisériés : cellules marginales plus allongées que les autres et de formes plus ou moins évasées (ou larges et hautes), et les autres plus ou moins rondes, rayons unisériés : plus ou moins rectangulaires,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes type III (et II) généralement, pour les unisériés : cellules dressées,

**perforations des vaisseaux** : scalariformes (pas forcément faciles à observer surtout sur les petits fragments), 15-30 barreaux, très fins, présence des formes de transitions entre les deux types de perforations,

**parois des vaisseaux** : lisse,

**autre** : que des fibres trachéides

**remarques générales** : PERNAUD (1997) distingue *Cornus sanguinea* (cornouiller sanguin) de *C. mas* (cornouiller mâle) par une densité de pores plus importante.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 90) ; PERNAUD (1991 : p. 21) ; PERNAUD (1997 : p. 37)

*Corylus avellana* L.

(CORYLACEAE ou BETULACEAE)

noisetier,

**clef d'identification** : bois à pores diffus et à zone semi-poreuse, unisérié à l'exception des rayons multisériés dans le voisinage des faux rayons ligneux (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. III.1 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois à pores diffus, accolés en files radiales de 4-6-(8)(plus ou moins sinueuses pour PERNAUD, 1997),

**limite de cerne** : nette, sinueuse parfois,

**autre** : faux rayons ligneux très fréquents,

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-(2-3) : cellules au voisinage des faux rayons ligneux, hauteur : 10-25 cellules,

**tissu fibreux** :

✓**coupe radiale** :

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I (rarement type II pour certains),

**perforations des vaisseaux** : scalariformes : 5-10 barreaux (jusqu'à 15) généralement (important pour la distinction avec *Alnus*), épais (plus que chez les Aulnes), vérifier le dédoublement éventuel des barreaux, les barreaux présentent une disposition plus espacées que chez *Alnus*,

**parois des vaisseaux** : fréquemment certaines files de vaisseaux présentent des épaississements spiralés, fins bien visibles (important pour la distinction avec *Carpinus betulus*),

**remarques générales** : Le Noisetier fit partie de la famille des BETULACEAE pour SCHWEINGRUBER (1982 : p. 92). PERNAUD (1997 : p. 38) considère que les ponctuations aux intersections vaisseaux-rayons sont plus petites, plus nombreuses et rondes chez *Alnus*, genre très proche anatomiquement.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 92) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 43) ; PERNAUD (1991 : pp. 21-22), PERNAUD (1997 : p. 38) ; THERY-PARISOT (1998 : p. 319),

*Erica* sp.

(ERICACEAE)

bruyères : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement les espèces des genres *Erica* (variabilité au sein de la même espèce) et *Calluna*,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou semi-poreux, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois à pores diffus voire semi-poreux, surtout isolés (rarement accolés 2-3), assez régulièrement dispersés,

**limite de cerne** : visible,

**autre** : rayons multisériés (3-4) apparaissant régulièrement dans le plan ligneux (cellules plus ou moins carrées),

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1 et 4-8 cellules, hauteur : unisériés : 4-5 cellules, multisériés : 15-30,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : hétérogène types II et III,

**perforations des vaisseaux** : simples, (simples ou scalariformes chez *Calluna vulgaris* (L.) Hull),

**parois des vaisseaux** : pas d'épaississements spiralés,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1990 : p. 365 et suivantes) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 45) ; MARGUERIE (1992 : pp. 52-70)

*Fagus sylvatica* L.

(FAGACEAE)

hêtre,

**clef d'identification** : unisériés et multisériés,

bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons > 5 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. III.6 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : bois pores diffus voire semi-poreux, pores de forme ovoïde fréquemment dans le bois initial, isolés ou groupés, densité importante (plus nombreux dans le bois initial),

**limite de cerne** : visible,

**autre** : fréquence importante de rayons multisériés avec de temps en temps de gros rayons,

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-(2-3) cellule(s) et multisériés (jusqu'à 25 cellules), hauteur : jusqu'à 3 à 5 mm, formes des cellules : rondes, rayons parfois scléreux en leur centre,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I,

**perforation des vaisseaux** : simples ou scalariformes (rares), il existe aussi des formes de transition,

**parois des vaisseaux** : épaissements spiralés (rares),

**remarques** : Le site de Melle (79) a permis d'observer l'étendue de la variabilité du plan transversal. L'absence de rayons très larges ou une certaine homogénéité dans la fréquence de ceux-ci nécessite une étude très minutieuse systématiquement. En effet, des confusions peuvent être faites si tous les critères ne sont pas reconnus avec : *Hedera helix* L. (bandes tangentielles dans le bois final et ponctuations vasculaires importantes et faiblement organisées).

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 98) ; PERNAUD (1991 : pp. 23-24) ; PERNAUD (1997 : p. 39)

*Frangula alnus* Mill.

(RHAMNACEAE)

bourdaine,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. I.5 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale** :

**pores** : bois à zone semi-poreuse, pores isolés ou accolés en courtes files radiales et/ou en petits groupes (bois final),

**limite de cerne** : plus ou moins marquée, mais visible,

✓ **coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 2-3 cellules, hauteur : 10-20-(30) cellules, formes des cellules : cellules marginales allongées radialement,

**tissu fibreux** : principalement des fibres libriformes, présence d'épaissements spiralés chez les fibres trachéides,

✓ **coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes type I (et type II),

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : présence d'épaissements spiralés fins,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 100 ; 1990 : p. 603) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 46) ; PERNAUD (1991 : p. 24) ; PERNAUD (1997 : p. 40)

Le genre *Fraxinus* est représenté par deux espèces dans le Centre-Ouest de la France : frêne commun - *Fraxinus excelsior* L. et frêne oxyphylle - *Fraxinus angustifolia* Vahl. Il est possible de distinguer le premier, mais le second fait partie d'un groupe oxyphylle et *ornus* pour lequel il est impossible de faire pour le moment des distinctions anatomiques. De ce fait, dans ce travail, il a été distingué deux taxons : *Fraxinus excelsior* et *Fraxinus sp.* regroupant les autres frênes.

<b><i>Fraxinus excelsior</i> L.</b>	<b>(OLEACEAE)</b>
frêne commun, <b>clef d'identification</b> : bois des feuillus à zone poreuse, <b>illustration</b> : Pl. II.3 (cf. annexe I),	
<b>✓coupe transversale :</b> <b>pores</b> : bois à zone poreuse, accolements en files radiales très fréquents (surtout pour le bois d'été) par deux des pores, <b>parenchyme</b> : plus de parenchyme paratrachéal circumvasculaire autour des pores du bois d'été (critère de distinction) que chez les autres <i>Fraxinus</i> , bandes de parenchyme tangentiel absentes,	
<b>✓coupe tangentielle :</b> <b>rayons</b> : largeur : (1)-2-3-(4-5) cellules, hauteur : 10-15 cellules,	
<b>✓coupe radiale :</b> <b>rayons</b> : homogènes (à hétérogènes type I), <b>perforations des vaisseaux</b> : simples, <b>parois des vaisseaux</b> : ponctuations fines et disposées régulièrement,	
<b>remarques générales</b> : PERNAUD (1997 : p. 40) note que le bois initial forme une large plage tangentielle. <b>bibliographie</b> : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 102 ; 1990 : pp. 565-567) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 47) ; PERNAUD (1991 : pp. 24-25), PERNAUD (1997 : p. 40) ; THERY-PARISOT (1998 : p. 320)	

<b><i>Ilex aquifolium</i> L.</b>	<b>(AQUIFOLIACEAE)</b>
houx, <b>clef d'identification</b> : bois à pores diffus ou semi-poreux, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores), <b>illustration</b> : Pl. II.5 (cf. annexe I),	
<b>✓coupe transversale :</b> <b>pores</b> : pores diffus, accolés en files radiales (2-15), la taille des cellules du parenchyme tranche peu avec celle des pores ce qui donne un aspect très caractéristique par rapport aux autres essences présentant des files radiales, répartition très clairsemée des files, <b>limite de cerne</b> : peu marquée, <b>autre</b> : rayons bien visibles,	
<b>✓coupe tangentielle :</b> <b>rayons</b> : largeur : 4-6-(8) cellules, hauteur : 20 à 50 cellules, formes des cellules : rayons unisériés : cellules dressées,	
<b>✓coupe radiale :</b> <b>rayons</b> : hétérogènes types II et III, <b>perforations des vaisseaux</b> : scalariformes, 15-30 barreaux, <b>parois des vaisseaux</b> : épaississements spiralés épais, bien visibles,	
<b>bibliographie</b> : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 108) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 47) ; PERNAUD (1991 : p. 26)	

***Juglans regia* L.****(JUGLANDACEAE)**

noyer commun,

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

ou bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. II.2 (cf. annexe I),**✓ coupe transversale :****pores** : bois à pores diffus, très gros diamètres (> 100 µm) (les plus gros rencontrés dans notre étude), isolés ou accolés 2-4, dans les accolements en files radiales les pores marginaux ont une forme moins aplatie que les internes,**limite de cerne** : nette,**autre** : cellules parenchymateuses de formes plus ou moins polygonales pouvant être organisées en files,**✓ coupe tangentielle :****rayons** : largeur : (1)-2-6 cellules, hauteur : 15-20-30) cellules,**✓ coupe radiale :****rayons** : homogènes voire hétérogène type I,**perforations des vaisseaux** : simples,**remarques générales** : *J. nigra* L. (Noyer noir) a été introduit en France en 1629. (RAMEAU *et al.*, 1989).**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 110) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 48) ; PERNAUD (1991 : p. 26)***Ligustrum vulgare* L.****(OLEACEAE)**

troène ou troëne

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),**illustration** : Pl. V.3 (cf. annexe I),**✓ coupe transversale :****pores** : diffus, petits, pouvant présenter une zone semi-poreuse, isolés principalement, plus abondants dans le bois initial que final,**limite de cerne** : peu visible à nette,**✓ coupe tangentielle :****rayons** : largeur : 1-2 (3), hauteur : 4-20, cellules, formes des cellules : cellules marginales dressées (1 à 6 rangs), rayons unisériés : cellules dressées et couchées (différence avec *Lonicera*),**✓ coupe radiale :****rayons** : hétérogènes types II et III,**perforations des vaisseaux** : simples,**parois des vaisseaux** : épaississements spiralés (peu nombreux),**autre** : fibres trachéides et libriformes, épaississements spiralés chez les fibres trachéides,**remarques générales** : confusion possible avec *Lonicera* sp. ; le troène (*Ligustrum vulgare* L.) se distingue de *Ligustrum lucidum* Aiton fil par des rayons plus courts (10-20 contre 15-25).**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 114 ; 1990 : p. 571) ; PERNAUD (1991 : p. 27) ; PERNAUD (1997 : p. 42)

## Famille des Fabacées (Papilionacées) :

Pour le Centre-Ouest, cette famille présente l'intérêt de constituer un élément important de la mesure de l'ouverture d'un milieu et de la possible régression du stade d'évolution d'une série\* due à des actions "anthropiques" (ex. paysage des Brandes en Haut-Poitou).

Mais nos observations croisées à celles très poussées de MARGUERIE (1992 : pp. 52-70) ont conduit à ne distinguer que des types compte tenu des très grandes similitudes anatomiques des genres.

Deux types (Papilionacées type genêts et Papilionacées type *Ulex*) ont été retenus. Ils sont fondés essentiellement sur la nature des rayons pour la distinction. En coupe transversale, les cellules des rayons peuvent être grandes et carrées chez *Ulex* alors qu'elles sont moyennes et allongées chez les genêts. De plus, la fréquence des rayons multisériés pourrait être plus importante chez les ajoncs que chez les genêts. En coupe radiale, les ajoncs ont des cellules de grande taille, homogènes dans les rayons alors qu'elles sont de petite taille chez les genêts. En coupe radiale, les cellules des rayons peuvent être carrées ou rectangulaires et dressées chez les premiers et, chez les seconds, présentent plusieurs cellules rectangulaires couchées au centre du rayon.

Lorsque nous ne pouvions pas observer correctement (surtout la coupe radiale) les échantillons mais que les caractères généraux propres aux Papilionacées étaient présents, nous avons alors employé le taxon "Papilionacées" sans autres précisions.

Rappelons qu'en couplant l'analyse de SCHWEINGRUBER (1990 : pp. 515-517) aux observations de MARGUERIE (1992), nous pouvons dire que les critères généraux à observer chez les Papilionacées sont : la distribution des pores, la taille des rayons, l'occurrence d'épaississements spiralés (celles des cristaux étant impossible dans les bois carbonisées).

### Papilionacées type genêts

### (FABACEAE - PAPILIONACEAE)

genêts : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement les genres *Cytisus*, *Genista*.

**clef d'identification** : répartition flammée des pores,

**illustration** : Pl. III.5 (cf. annexe I),

#### ✓coupe transversale :

**pores** : bois à pore diffus ou semi-poreux, groupes de pores plus ou moins flammés, disposés obliquement sur l'ensemble du plan du cerne,

**limite de cerne** : visible ou non,

**parenchyme** : parenchyme paratrachéal associé ou non à des fibres trachéides,

**autre** : distinction plus ou moins nette des plages à pores et des tissus parenchymateux,

#### ✓coupe tangentielle :

**rayons** : largeur : (1)-2-3-(5-10) cellules, hauteur : 1 mm pour les multisériés, cellules bordantes,

#### ✓coupe radiale :

**rayons** : hétérogènes types II et III, **cellules rectangulaires couchées au centre du rayon**,

genre *Cytisus* : homogènes à hétérogènes (FIGUEIRAL, 1990),

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaississements spiralés,

**autre** : genre *Cytisus* : fibres libriformes étagées (FIGUEIRAL, 1990)

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1990 : p. 491-517) ; MARGUERIE (1992 : pp. 52-70)

**Papilionacées type *Ulex*****(FABACEAE - PAPILIONACEAE)**

ajoncs : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement les espèces du genre *Ulex*,

**clef d'identification** : répartition flammée des pores,

**✓coupe transversale :**

**pores** : bois à pore diffus ou semi-poreux, groupes de pores plus ou moins flammés, disposés obliquement sur l'ensemble du plan du cerne dans le bois final et entouré de parenchyme,

**limite de cerne** : visible ou non,

**parenchyme** : parenchyme paratrachéal associé ou non à des fibres trachéides,

**autre** : distinction plus ou moins nette des plages à pores et des tissus parenchymateux,

**cellules des rayons** : **grandes dimensions et de section plutôt carrée**, ou cellules très larges à paroi épaisse,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : (1)-2-3-(5-10) cellules, hauteur : 1 mm pour les multisériés, cellules bordantes,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : hétérogènes types II et III, **surtout cellules carrées, grandes et dressées**,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaissements spiralés,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1990 : p. 491-517) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 52) ; MARGUERIE (1992 : pp. 52-70),

***Pinus* type *sylvestris* L.****(PINACEAE)**

pin type sylvestre : ce terme rend compte de l'incertitude de l'identification parmi les pins montagnards (*P. nigra* Arn, *P. uncinata* Mill., ...)

**clef d'identification** : bois homoxylé, présence régulière de canaux résinifères, avec cellules bordantes à parois minces,

**illustration** : Pl. I.6 (cf. annexe I),

**✓coupe transversale :**

**canaux sécréteurs** : présents dans le bois final, cellules bordantes de grandes taille avec des parois minces,

**autre** : "passage brutal" du bois initial au bois final,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : unisériés, hauteur : 5-15 cellules, parfois traversés par des canaux résinifères,

**autre** : canaux sécréteurs horizontaux dans certains rayons,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : présence de trachéides transversales (en files marginales et intercalaires), à parois épaisses et dentées,

**paroi des trachéides** : lisse,

**ponctuations champs de croisement** : 1-2 pinoïdes ("en fenêtres"), assez grandes et typiques,

**remarques générales** : clef d'identification du genre *Pinus* proposée par JACQUIOT (1955 : pp. 28-30)

**bibliographie** : JACQUIOT (1955 : p. 62) ; SCHWEINGRUBER (1982 : p. 62) ; PERNAUD (1997 : p. 32) ; THERY-PARISOT (1998 : p. 313)



## Les Pomoidées (Tribu du Pommier) :

Cette tribu des Rosacées constitue l'un des groupes taxinomiques les plus délicats à identifier compte tenu de la très grande similitude des caractères d'identification. De plus, la variabilité intergénérique est importante. SCHWEINGRUBER (1982 : p. 123) a proposé, pour la zone qu'il étudie, une clef reposant sur les critères suivants : 1) largeur moyenne du rayon, 2) présence et fréquence d'épaississements spiralés et 3) hétérogénéité des rayons.

Bois à pores diffus régulièrement distribués pouvant présenter une section polygonale et des perforations simples sont des critères communs aux taxons de la tribu. Les rayons chez les Pomoidées (en coupe tangentielle) présentent des cellules assez rondes, de petit diamètre (critères importants). En coupe transversale, les pores sont assez régulièrement distribués.

Cependant, pour les fragments de petites dimensions, les critères de distinction sont très difficiles à apprécier car ils ne sont pas binaires (absence ou présence) mais se fondent sur une fréquence. Cela explique en grande partie les incertitudes traduites dans les tableaux d'identification :

**Pomoidées** : les rayons sont typiques, mais il est impossible d'établir les fréquences des largeurs des rayons ou d'étudier le type de rayons. Les taxons cf. Pomoidées et Rosacées-Pomoidées peuvent être employés lorsque le fragment étudié ne permet de réaliser avec certitude la diagnose de la tribu.

### 1) rayons très homogènes et fréquemment bisériés ou plus :

- **Pomoidées type *Crataegus*** : rayons très souvent 2-3 pouvant aller à 4, rareté des épaississements spiralés, rayons très homogènes. Ce taxon regroupe *Crataegus sp.*, *Cydonia oblonga* Mill., *Pyrus malus* L., *Pyrus communis* L.

Au sein de ce taxon, nous avons distingué des "sous-groupes" alors que SCHWEINGRUBER (1982 : p. 124) ne le fait pas. Cependant, la nature même des distinctions évoquées ci-dessus, incite à la prudence. Cela explique l'emploi du *confer* (cf.) :

- **Pomoidées cf. *Pyrus/Malus*** : rayons 2-3 et présence au sein de quelques rayons d'une réduction de la largeur (le rayon peut devenir unisériel) formant une sorte de constriction. Mais ce critère est très difficile à observer.
- **Pomoidées cf. *Sorbus*** : rayons 1-2 avec présence d'épaississements spiralés (fins) présents assez régulièrement. Exception faite de *Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz dont les rayons sont hétérogènes.

remarque : Le Néflier (*Mespilus germanica* L.) se distingue par la présence régulière et importante d'épaississements spiralés.

2) **rayons hétérogènes, rayons 1-2** : Dans ce groupe se retrouvent les *Cotoneaster* et *Amelanchier ovalis* Med. Nous n'en avons identifié aucun. Pour cette raison, nous n'aborderons pas leur description.

### Pomoidées type *Crataegus*

### (ROSACEAE POMOIDEA)

aubépines, pommiers, poiriers, cognassier commun: ce terme rend compte des difficultés de les distinguer anatomiquement. La difficulté d'observer certains détails ne permet pas alors d'affiner le taxon par des cf. pour les pommiers/poriers ou les sorbiers.

**clef d'identification** : bois à pores diffus, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. IV.6 (cf. annexe I),

#### ✓coupe transversale :

**pores** : bois pores diffus, section polygonale parfois, petites dimensions, rarement accolés en petits groupes, assez régulièrement dispersés,

**limite de cerne** : nette,

**autre** : rayons bien visibles,

#### ✓coupe tangentielle :

**rayons** : largeur : 2-3 (rarement 4) cellules, hauteur : 5-15 (20) cellules, formes des cellules : rondes, cellules marginales peuvent être allongées,

#### ✓coupe radiale :

**rayons** : homogènes (à hétérogènes type I),

**perforation des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : parfois épaississements spiralés fins (rares),

**autre** : que des fibres trachéides,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 124) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 44) ; PERNAUD (1991 : p. 22)

**Pomoïdées cf. Sorbus****(ROSACEAE POMOIDEA)**

cf. sorbiers : ce terme rend compte de la possibilité éventuelle au sein du groupe des *Crataegus* de distinguer les sorbiers par une largeur de rayon plus petite (1-2) et la présence (possible) d'épaississements spiralés. Il est très difficile de distinguer les Sorbiers d'un point de vue anatomique,

**clef d'identification** : bois à pores diffus, rayons 1-2 (2-3) en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. IV.5 (cf. annexe I),

**✓coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus, petites dimensions, zone semi-poreuse possible, isolés, assez régulièrement répartis,

**limite de cerne** : nette,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 1-2-(3) cellules, hauteur : 5-15 cellules, formes des cellules : rondes, cellules marginales parfois allongées,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I,

**perforation des vaisseaux** : simple,

**parois des vaisseaux** : épaississements spiralés, plus fréquents que pour le type *Cataegus* voire constants,

**remarques générales** : Les distinctions au sein des Sorbiers (PERNAUD, 1991) n'ont pas été retenues dans le cas présent. FIGUEIRAL (1990) distingue *Soorbus aucuparia* L. (Sorbier des oiseleurs) des autres espèces du genre par des "rayons à cellules longues et étroites" visibles en coupe tangentielle.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 126) ; FIGUEIRAL (1990 : pp. 51-52) ; PERNAUD (1991 : pp. 33 et 34)

**Pomoïdées cf. Pyrus/Malus****(ROSACEAE POMOIDEA)**

cf. poiriers ou pommiers : ce terme rend compte de la possibilité éventuelle au sein du groupe des *Crataegus* de distinguer les poiriers ou pommiers en raison de la présence de formations pouvant être caractéristiques de certaines espèces du genre *Pyrus* (constrictions dans les rayons ligneux),

**clef d'identification** : bois à pores diffus, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**✓coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus (voire semi-poreux), petites dimensions, zone semi-poreuse possible, isolés, assez régulièrement répartis,

**limite de cerne** : nette,

**✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 1-2-(3) cellules, hauteur : 5-20 cellules mais ils sont fréquemment longs et plus ou moins sinueux, formes des cellules : rondes, cellules marginales peuvent être allongées, **les rayons** long présentent des rétrécissements (constrictions) typiques dans leur partie médiane,

**✓coupe radiale :**

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I,

**perforation des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : pas d'épaississements spiralés observés (certains auteurs en ont repéré : ex. PERNAUD, 1991),

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 124) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 50) ; PERNAUD (1991 : pp. 29-30)

*Populus sp.*

(SALICACEAE)

peupliers : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement la plupart des *Populus* dont le tremble (*Populus tremula* L.) et le peuplier noir (*Populus nigra* L.),

**clef d'identification** : bois à pores diffus et à zone semi-poreuse, unisérié à l'exception des rayons multisériés dans le voisinage des faux rayons ligneux (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. III.3 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois pores diffus, forte densité, accolés radialement 2-(3-5) ou isolés, dispersés régulièrement,  
**limite de cerne** : visible,

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-(2) cellules, hauteur : 20-25 cellules, formes des cellules : allongées dans le sens axial,

**tissu fibreux** : que des fibres libriformes,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : homogènes (à hétérogènes type I),

**perforations des vaisseaux** : simples,

**ponctuations intersections vaisseaux-rayons** : grandes, ovales caractéristiques,

**remarques générales** : La possible difficulté à étudier le caractère homogène ou non du rayon peut conduire compte tenu de la grande similitude des genres *Populus* et *Salix* à noter l'incertitude par le taxon *Populus/Salix*.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 132) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 49) ; PERNAUD (1991 : pp. 27-28)

**Le genre *Prunus* (ROSACEAE) :**

Ce genre de la famille des Rosacées constitue un groupe taxinomique très délicat pour identifier les espèces lui appartenant en raison de la très proche similitude des caractères d'identification. SCHWEINGRUBER (1982 : p. 135 rectifiée par 1990 : p. 643) a proposé pour la zone qu'il étudie une clef reposant sur les critères suivants : 1) largeur moyenne du rayon et 2) la nature des fibres (trachéides ou libriformes).

En se fondant aussi sur le travail de BAZILE-ROBERT (1980), nous n'avons pas pu aller aussi loin dans la précision de l'espèce. Comme d'autres auteurs (ex. : PERNAUD, 1991 : p. 29), nous avons constaté que le critère principal de distinction au sein des *Prunus* (semi-poreux à zone poreuse / rayons unisériés et 3-7 sériés, hétérogènes / épaissements spiralés, perforations simples) sont les caractéristiques des **rayons** : hauteur et largeur. Ainsi, nous ne sommes parvenu qu'à distinguer deux groupes lorsqu'il était possible d'étudier la largeur moyenne des **rayons** : un groupe à rayons courts (3-5 cellules) (*P. avium-padus* ou groupe 1) et un groupe à rayons larges (5-7 cellules majoritairement) (*P. mahaleb-spinosa* ou groupe 2). Pour des raisons de commodité et de compréhension, nous préférons employer les termes faisant référence aux noms des espèces.

PERNAUD (1997 : p. 44) distingue dans le cadre de son étude deux taxons : *P. avium* L. (Merisier) et "*Prunus* type 22" qui correspond à des "*Prunus* à rayons "larges" et "longs" pouvant être le prunellier (*P. spinosa*), le prunier domestique (*P. domestica*) ou le cerisier de Sainte-Lucie (*P. mahaleb*).

Si l'étude des rayons était impossible à réaliser (difficulté de faire une coupe correcte compte tenu des dimensions du fragment étudié), le taxon **Rosacées - Prunoïdées** a été retenu.

remarque sur la variabilité du plan transversal : *Fagus sylvatica* (dans certains cas extrêmes) peut présenter un plan de même type (à première vue). Mais ce dernier n'a pas d'épaissements spiralés. Si les *Prunus* présentent un caractère semi-

poreux prononcé, il peut y avoir confusion avec le genre *Rosa*. Les entrelacs caractéristiques de ce dernier (coupe tangentielle) permet de lever le doute.

<b><i>Prunus avium-padus.</i> (ou groupe 1)</b>	<b>(ROSACEAE/PRUNOIDEAE)</b>
cerisier-merisier et cerisier à grappes (putier) : ce terme rend compte de l'impossibilité de les distinguer anatomiquement Il désigne le groupe observé et distingué parmi les <i>Prunus</i> par des rayons.courts (3-5 cellules).	
<b>clef d'identification</b> : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores),	
<b>illustration</b> : Pl. V.1 (cf. annexe I),	
<b>✓coupe transversale</b> :	
pores : pores diffus ou semi-poreux, accolés en groupes souvent,	
limite de cerne : visible,	
parenchyme :	
autre : rayons forment des bandes plus ou moins larges, cellules de formes rectangulaires,	
<b>✓coupe tangentielle</b> :	
rayons : largeur : 3-5 (maximum) cellules, hauteur : jusqu'à 15-35 cellules,	
tissu fibreux : fibres libriformes ou fibres trachéides,	
<b>✓coupe radiale</b> :	
rayons : homogènes ou hétérogènes,	
perforation des vaisseaux : simples,	
parois des vaisseaux : présence d'épaississements spiralés constants, bien visibles,	
<b>remarques générales</b> : distinguer les deux espèces pas la présence uniquement de fibres libriformes chez <i>P. padus</i> et que de fibres trachéides chez <i>P. avium</i> est très délicate (PERNAUD, 1991 : p. 28). SCHWEINGRUBER (1990 : p. 643) mentionne les deux types de fibres chez <i>P. avium</i> .	
<b>bibliographie</b> : SCHWEINGRUBER (1982 : pp. 135, 138 et 140 ; 1990 : p. 643) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 49) ; PERNAUD (1991 : p. 28) ; BAZILE-ROBERT (1980)	

<b><i>Prunus mahaleb-spinosa.</i> (ou groupe 2)</b>	<b>(ROSACEAE/PRUNOIDEAE)</b>
cerisier de Sainte Lucie et prunellier: ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement ces espèces. Il désigne le groupe observé et distingué parmi les <i>Prunus</i> par une largeur importante (5-7 cellules) des rayons.	
<b>clef d'identification</b> : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores),	
<b>illustration</b> : Pl. IV.4 (cf. annexe I),	
<b>✓coupe transversale</b> :	
pores : pores diffus ou semi-poreux, accolés en groupes souvent,	
limite de cerne : plus ou moins visible,	
autre : rayons forment des bandes plus ou moins larges, cellules de formes rectangulaires,	
<b>✓coupe tangentielle</b> :	
rayons : largeur : 5-7 cellules majoritairement, hauteur : 40-70 cellules,	
<b>✓coupe radiale</b> :	
rayons : hétérogène,	
perforation des vaisseaux : simples,	
parois des vaisseaux : présence d'épaississements spiralés constants, bien visibles,	
<b>remarques générales</b> : PERNAUD (1997 : p. 41) baptise ce groupe " <i>Prunus</i> type 2". <i>Prunus domestica</i> (L.) Rouy & Camus (prunier domestique) peut être mis dans ce groupe.	
<b>bibliographie</b> : BAZILE-ROBERT (1980) ; SCHWEINGRUBER (1982 : p. 135 et 138 ; 1990 : p. 643) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 49) ; PERNAUD (1991 : p. 29) ; PERNAUD (1997 : p. 41)	

## Les genres *Quercus* et *Castanea* (famille des FAGACEAE) :

Les deux genres occupent une place importante en raison de leurs fréquences respectives dans les spectres anthracologiques d'une part, et par leurs importances économiques et écologiques actuelles d'autre part. Or, les espèces rencontrées sont très proches anatomiquement.

### Cas du châtaignier (*Castanea sativa*):

Le châtaignier se distingue principalement des chênes par l'absence de rayons multisériés. SCHWEINGRUBER (1982 : p. 173) rappelle, entre autres, que les tiges de chênes présentent avec certitude ce genre de critère à partir de l'âge de dix ans. Cependant, il faut noter qu'au cours de nos observations, nous avons pu constater que ces types de rayons peuvent être observés dès la deuxième année.

En se fondant sur l'expérience des anthracologues du laboratoire de Montpellier, nous avons cherché à évaluer l'utilisation d'autres critères pour les cas litigieux comme les petits fragments, les jeunes organes ou ceux dont il était impossible d'être sûr d'avoir plus de dix ans d'âge.

Nous sommes arrivé à la conclusion suivante : pour affirmer qu'un fragment peut être identifié comme appartenant au taxon *Castanea sativa*, il est nécessaire d'observer **ensembles** les trois critères (complémentaires à l'absence de rayons multisériés) décrits ci-dessous. En effet, ils peuvent se retrouver individuellement chez les *Quercus*. Mais nous ne les avons jamais rencontrés ensembles en même temps chez ce genre :

- parenchyme homogène sur toute la surface du plan ligneux et les cellules parenchymateuses présentent des parois fines. La présence de parenchyme hétérogène (formes des cellules) ou en chaînette exclut l'appartenance certaine au genre *Castanea*,
- la limite de cerne doit permettre d'observer à la fin de celui-ci une à trois rangées de cellules parenchymateuses caractéristiques de formes aplaties et à parois fines. Elles se distinguent facilement du reste du tissu parenchymateux du cerne. Leur absence exclut la certitude de détermination,
- présence régulière de rayons bisériés courts,

Il est clair que cela devra être complété par une vérification contrôlée en étudiant plusieurs stations sur le modèle réalisé par exemple par MARGUERIE (1992 : pp. 52-70) pour l'étude spécifique des groupes des landes acides atlantiques (genêts, ajoncs et bruyères).

Lorsqu'il fut impossible de déterminer avec certitude ce taxon (fragment de petites dimensions), nous avons employé le taxon *Quercus* sp. f.c./*Castanea*.

#### ***Castanea sativa* Mill.**

**(FAGACEAE)**

châtaignier,

**clef d'identification** : bois des feuillus à zone poreuse,

**illustration** : Pl I.2 (cf. annexe I),

#### **✓coupe transversale :**

**pores** : bois à zone poreuse, pores du bois final groupés en "flames" plus ou moins flexueuse

**limite de cerne** : très nette, deux ou trois assises de cellules parenchymateuses marquent l'arrêt du cerne, elles ont une forme caractéristique (aplatie et allongée dans le sens tangentiel),

**parenchyme** : répartition régulière des fibres (petites et rectangulaires), **aspect homogène** sur tout le plan ligneux, absence de parenchyme en chaînette,

#### **✓coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 1-(2) cellule(s), hauteur : 10-30 cellules, les rayons bisériés ne se rencontrent beaucoup plus fréquemment chez *Castanea* que chez *Quercus*,

#### **✓coupe radiale :**

**rayons** : homogènes,

**perforation des vaisseaux** : simples,

**remarques générales** : PERNAUD (1997) pense que les fragments qu'il a rencontré (moins de 4 mm) ne permettent pas systématiquement de vérifier l'absence de rayons multisériés.

**remarques personnelles** :

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 86) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 43) ; PERNAUD (1997 : p. 35)

## Cas des chênes à feuillage caduc (*Quercus sp. f.c.*) :

Au sein du genre *Quercus* et en tenant compte des connaissances actuelles, il est difficile avec certitude de distinguer les chênes à feuillage caduc les uns des autres. La tâche est rendue hardie en région Centre-Ouest par le fait que les différentes séries végétales de ces chênes présentent un mélange de trois essences principales (chênes pédonculé, sessile et pubescent). En outre, il ne faut pas oublier les phénomènes d'hybridation entre ces chênes, les formes intermédiaires (chênes pédonculé et pubescent et chênes tauzin et pédonculé) et d'introgression (RAMEAU *et al.*, 1989 : p. 571).

Une clef détaillée est proposée (JACAMON, 1973 : p. 120), nous nous sommes contenté de réunir tous les chênes à feuillages caduc sous le terme de *Quercus sp. f.c.* Nous rejoignons des auteurs comme SCHWEINGRUBER (1982 : p. 144), PERNAUD (1997 : p. 46) ou plus récemment MARGUERIE (*in* LAPORTE, 1998) étudiant un site dans l'estuaire de la Charente).

*Quercus sp.* a été utilisé lorsque les fragments étudiés ne permettaient pas d'observer un cerne sur toute sa longueur. Seule la partie finale du bois d'été était observable. De ce fait, nous ne pouvions pas comparer le diamètre des pores du bois final avec ceux du bois initial. Cela permet de distinguer les chênes à feuillage caduc des chênes sempervirents (ex. : chêne vert).

<b><i>Quercus sp. f.c.</i></b>	<b>(FAGACEAE)</b>
chênes à feuillage caduc : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement <i>Quercus robur</i> L. (chêne pédonculé), <i>Q. pubescens</i> Willd. (chêne pubescent), <i>Q. pyrenaica</i> Willd. (chêne tauzin) et <i>Q. petraea</i> (Mattus.) Liebl. (chêne sessile),	
<b>clef d'identification</b> : bois à zone poreuse,	
<b>illustration</b> : Pl I.1 (cf. annexe I),	
<b>✓coupe transversale</b> :	
pores : bois à zone poreuse, pores du bois final en disposition flammée à <b>condition d'un développement complet du cerne</b> ,	
limite de cerne : généralement nette,	
parenchyme : présence très souvent de parenchyme en chaînette, son hétérogénéité est très fréquente,	
<b>✓coupe tangentielle</b> :	
rayons : largeur : 1 cellule et <b>multisériés</b> variables en largeur (jusqu'à 30 cellules), hauteur : unisériés : moins de 20 cellules généralement, formes des cellules : plus ou moins rondes,	
<b>✓coupe radiale</b> :	
rayons : homogènes,	
perforation des vaisseaux : simples, scalariformes, simples ou scalariformes,	
parois des vaisseaux : ponctuations assez caractéristique et la forme des vaisseaux du bois initial aussi,	
<b>remarques générales</b> : certains auteurs font des distinctions au sein de ce taxon : FIGUEIRAL (1990) : le plan transversal peut permettre d'observer des caractères qui autorisent la distinction <i>Quercus robur</i> / <i>Q. pyrenaica</i> . Les arbres matures présentent une différence dans la taille des pores (plus gros chez <i>Q. robur</i> ). De plus, chez <i>Q. robur</i> , les pores du bois initial forment plus d'un rang (2-3) alors qu'il n'y en a qu'un chez <i>Q. pyrenaica</i> .	
<b>bibliographie</b> : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 144) ; FIGUEIRAL (1990 : pp. 50-51) ; PERNAUD (1991 : pp. 38-39), JACAMON (1973 : p. 120)	

*Rhamnus catharticus* [*carthatica*] L.

(RHAMNACEAE)

nerprun purgatif,

**clef d'identification** : répartition flammée des pores,

**illustration** : Pl. III.4 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois pores diffus voire semi-poreux, pores groupés en bandes radiales ayant l'aspect d'une flamme occupant plusieurs mailles d'un même cerne, surfaces occupées par les pores distinctes de celles des fibres,

**limite de cerne** : pas de bandes parenchymateuses (distinction avec *Alaternus* - *Rhamnus alaternus* L.),

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : (1)-2-(3) cellules, hauteur : 8-20 cellules,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes types I et II,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaissements spiralés fins, nombreux et bien visibles,

**autre** : épaissements spiralés dans les fibres trachéides,

**remarques générales** : clef de détermination du genre *Rhamnus* est proposée par SCHWEINGRUBER (1990 : p. 611). La plupart des espèces du genre ne sont pas spontanées en Centre-Ouest. Le purgatif se distingue de l'alaternus par des rayons plus hauts et l'absence de bandes tangentielles (en limite de cerne) de parenchyme,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 146 ; 1990 : pp. 609-611) ; PERNAUD (1991 : pp. 31-32).

*Salix* sp.

(SALICACEAE)

saules non rampants : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement les saules entre eux. Les espèces peuvent s'hybrider facilement,

**clef d'identification** : bois à pores diffus et à zone semi-poreuse, unisériel à l'exception des rayons multisériés dans le voisinage des faux rayons ligneux (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. III.2 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois pores diffus, forte densité, accolés radialement 2-(3-5) ou isolés, dispersés régulièrement,

**limite de cerne** : visible,

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 1-(2), hauteur : 20-25 cellules, formes des cellules : allongées dans le sens axial,

**tissu fibreux** : que des fibres libriformes,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes types (I) II ou III (distinction avec *Populus*),

**perforations des vaisseaux** : simples,

**ponctuations intersections vaisseaux-rayons** : grandes, ovales, caractéristiques,

**remarques générales** : L'éventuelle difficulté d'étudier le caractère homogène ou non du rayon peut conduire compte tenu de la grande similitude des genres *Populus* et *Salix* à noter l'incertitude par le taxon *Populus/Salix*. La distinction avec les saules rampants est très difficile à faire voire impossible.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : pp. 154-156) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 31) ; PERNAUD (1991 : p. 33), THERY-PARISOT (1998 : 324)

***Sambucus sp.***

**(CAPRIFOLIACEAE)**

sureauux : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement *Sambucus nigra* L. (sureau noir) et *Sambucus racemosa* L. (sureau à grappes),

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou semi-poreux, rayons 3-5 en majorité (répartition régulière des pores),

✓ **coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus voire semi-poreux; pores accolés en groupes obliques ou tangentiels mais pas de dispositions au niveau du cerne en bandes tangentielles,

**limite de cerne** : parenchyme terminal forme une zone caractéristique due à sa disposition en plusieurs rangées (ce critère est très caractéristique),

✓ **coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 3-5 cellules, avec cellules bordantes, hauteur : 10-30 cellules,

✓ **coupe radiale :**

**rayons** : hétérogènes types I à III,

**perforations des vaisseaux** : simples,

**ponctuations intersections vaisseaux-rayons** : grandes ponctuations ovales,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 158) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 51)

***Tilia sp.***

**(TILIACEAE)**

tilleuls : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement deux espèces *Tilia cordata* Mill. (tilleul à petites feuilles) et *Tilia platyphyllos* Scop. (tilleul à grandes feuilles),

**clef d'identification** : bois à pores diffus ou zone semi-poreuse, rayons 2-3 en majorité (répartition régulière des pores),

**illustration** : Pl. IV.1 (cf. annexe I),

✓ **coupe transversale :**

**pores** : bois à pores diffus voire semi-poreux, nombreux et pouvant être accolés en petites files radiales ou en petits agrégats (3-4 cellules),

**limite de cerne** : très nette, élargissement des rayons ligneux à la limite des cernes,

✓ **coupe tangentielle :**

**rayons** : largeur : 2-4 cellules, hauteur : 30-50 cellules ; PERNAUD (1997) : cellules étroites, allongées et typiques,

**tissu fibreux** : fibres trachéides rares,

**autre** : tous les exemples que nous avons rencontrés se caractérisaient par la difficulté d'observer aisément les rayons,

✓ **coupe radiale :**

**rayons** : hétérogènes type I (légèrement hétérogène),

**perforations des vaisseaux** : simples (difficile à observer dans certains cas),

**parois des vaisseaux** : épaisissements spiralés bien visibles,

**remarques générales** : Les cas rencontrés furent très difficiles à déterminer. Une confusion est possible avec le marronnier. La difficulté d'observation des rayons en est la cause.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 160) ; PERNAUD (1997 : p. 49)



*Ulmus sp.*

(ULMACEAE)

ormes : ce terme rend compte de l'impossibilité de distinguer anatomiquement *Ulmus Minor* Mill. (orme champêtre), *U. glabra* Huds (orme de montagne) et *U. laevis* Pallas (orme lisse ou pédonculé)

**clef d'identification** : bois des feuillus à zone poreuse,

**illustration** : Pl I.3 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois à zone poreuse, bois final : quelques rangs (3-5) formant des bandes tangentielles plus ou moins obliques, ces dernières peuvent présenter une grande variation dans la forme et peuvent être réduites à des agrégats très réduits (2-4 cellules) mais dans ce cas là, la disposition en bande tangentielle sur l'ensemble du cerne est conservée,

**limite de cerne** : visible,

**parenchyme** : paratrachéal abondant dans le bois initial et les bandes tangentielles

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : (1-3)-4-5-(6) cellules, hauteur : 15-50 cellules, formes des cellules : rondes,

✓**coupe radiale** :

**rayons** : homogènes à hétérogènes type I,

**perforation des vaisseaux** : simples,

**parois des vaisseaux** : épaissements spiralés bien visibles,

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 162) ; PERNAUD (1991 : p. 27)

*Vitis vinifera* L.

(VITACEAE)

vigne. Il est impossible actuellement de distinguer la vigne sauvage (*Vitis vinifera* L.) de la vigne cultivée (*V. vinifera vinifera*).

**clef d'identification** : bois des feuillus à zone poreuse,

**illustration** : Pl. I.4 (cf. annexe I),

✓**coupe transversale** :

**pores** : bois à zone poreuse, pores du bois final accolés en petits groupes très caractéristiques (3 cellules généralement) quel que soit la variabilité du plan transversal,

✓**coupe tangentielle** :

**rayons** : largeur : 5-20 cellules, hauteur : 2 à 5 mm, cellules bordantes parfois pour les rayons multisériés,

**autre** : **ponctuations des vaisseaux (à tendance vasculaires) très caractéristiques** (cela élimine de très nombreuses incertitudes liées à la variabilité du plan ligneux),

✓**coupe radiale** :

**rayons** : hétérogènes types I et II,

**perforation des vaisseaux** : la plupart sont des formes de transition entre simples et scalariformes mais ces deux types existent,

**parois des vaisseaux** : dans les vaisseaux étroits : possibilité d'épaissements spiralés,

**remarques générales** : A l'heure actuelle, il n'existe aucun critère anatomique pour distinguer la vigne sauvage de la vigne cultivée.

**bibliographie** : SCHWEINGRUBER (1982 : p. 160) ; FIGUEIRAL (1990 : p. 43) ; PERNAUD (1991 : p. 35) ; LAPORTE (1998) : références sur des études biométriques concernant le problème de la distinction entre la vigne sauvage et la vigne cultivée

**Annexe III :**  
**résumé des unités**  
**stratigraphiques étudiées**

site :	type site :	surface étudiée :	U.S. :	Type de contexte :	type ensemble :	nature :	usage :	datation :	prélèvement :	vol. total tamisé (en l) :	N total :	taxons min. :	arrêt v.d. :	remarque :
Airvault	habitat rural	grande	1010	fosse 1010	clos	dépotoir	domestique ?	1395 ± 40 B.P. (Ly-8896)	échantillonnage aléatoire	2	27	2		
			1790	fosse1790	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	1	29	3		
			1800	fosse 1800	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	3	33	5		deux niveaux regroupés
			2210	fosse 2210	clos	dépotoir	domestique ?	IVe-Ve s. ?	échantillonnage aléatoire	3	143	7		trois prélèvements
			2240	fosse 2240	clos	dépotoir	domestique ?	1270 ± 40 B.P. (Ly-8897)	échantillonnage aléatoire	8	284	12		
			2710	fosse 2710	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	2	15	1		
			3870	fosse 3870	clos	dépotoir	domestique ?	VII-IXe s. ap. J.-C.	échantillonnage aléatoire	5	48	6		deux prélèvements
			3890	fosse 3890	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	3	27	2		
			4330	fosse 4330	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	5	105	6		
			4430	fosse 4430	clos	dépotoir	domestique ?	haut Moyen Age	échantillonnage aléatoire	5	118	2		
Barbezieux	habitat rural	grande	1056	structure de combustion	clos	sole	domestique	VIe s. av. J.-C.	échantillonnage aléatoire	5	56	8		
Barzan	thermes	grande	20054	unité stratigraphique	dispersé mais perturbé	vidanges d'activité	fours des thermes	70-120 ap. J.-C.	échantillonnage systématique	20	309	3		
			20067	unité stratigraphique	dispersé	vidanges d'activité	fours des thermes	fin Ier s. ap. J.-C.	échantillonnage aléatoire - ilots	45	294	4		
			20066	unité stratigraphique	dispersé mais perturbé	vidanges d'activité	fours des thermes	fin Ier-IIe s. ap. J.-C.	échantillonnage aléatoire - ilots	60	289	6		
			20069	unité stratigraphique	dispersé mais perturbé	vidanges d'activité	fours des thermes	fin Ier-IIe s. ap. J.-C.	échantillonnage aléatoire - ilots	30	350	8		
Chassenon	thermes	complète	5033	unité stratigraphique	dispersé	vidanges d'activité	fours des thermes	1860 ± 40 B.P.(Ly-8700)	échantillonnage systématique	40	578	12		
			5031	unité stratigraphique	dispersé	vidanges d'activité	fours des thermes	1785 ± 40 B.P. (Ly-8703)	échantillonnage systématique	24	462	12		
	réoccupation	grande	5003	unité stratigraphique	dispersé	niveau archéologique	domestique ?	IIIe-IVe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	94	209	9		
			4042	foyer FY 5	clos	sole	domestique	fin IVe-début Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	65	331	15		
			4042	foyer FY 5	clos	couronne	domestique	Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	31	381	17		
			4084	unité stratigraphique	dispersé	vidanges d'activité	domestique	Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	75	407	15		
			4108	foyer FY 3	clos	sole	non spécialisé	Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	15	263	10		
			4054	unité stratigraphique	dispersé	vidanges d'activité	domestique	fin Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	60	381	13		
			4096	foyer FY 1	clos	sole	domestique	Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	75	432	13		
			4096	foyer FY 1	clos	couronne	domestique	Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	85	437	17		

site :	type site :	surface étudiée :	U.S. :	Type de contexte :	type ensemble :	nature :	usage :	datation :	prélèvement :	vol. total tamisé (en l) :	N total :	taxons min. :	arrêt v.d. :	remarque :
Chassenon	réoccupation	grande	4059	unité stratigraphique	dispersé	dépotoir	domestique	fin Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	113	258	13		
			1011	unité stratigraphique	dispersé	niveau archéologique	domestique ?	IVe-VIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	155	333	13		
			4080 et al.	unité stratigraphique	en place et concentré	niveau archéologique	incendie en place	1580 ± 35 B.P. (Ly-9371)	ramassage manuel localisé		30	6		incendie en place
	thermes	complète	6018 et 6019	caniveau	clos	vidanges	incendie	IIIe s. ap. J.-C.	ramassage manuel		300	1		raisons de sécurité
			6037, 6040, 6042 et 6043	unité stratigraphique	dispersé et ponctuel	niveau archéologique	incendie	1910 ± 40 B.P. (Ly-8701)	ramassage manuel par carré et échantillonnage systématique	60	369	3		approche méthodologique
La Laigne	habitat rural	grande	2181	fosse	clos	dépotoir	domestique	960 ± 40 B.P. (Ly-9047)	échantillonnage aléatoire	5	80	8		14C sur lot étudié.
Melle	atelier minéral	grande	9028a	unité stratigraphique	en place et concentré	remblai	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	195	1128	6		
			9028b	unité stratigraphique	en place et concentré	remblai	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	155	533	4		
			9028d	unité stratigraphique	en place et concentré	remblai	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	47	244	2		
			14005	fosse	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	55	276	8		
			14030-2	fosse	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	70	226	5		
			14032	fosse	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	50	284	4		couche recréusée
			14032-13	fosse	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	20	465	4		
			14041	fosse	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	35	287	4		couche recréusée
			14101-1	unité stratigraphique	dispersé	épandage	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	240	653	8		couche entamée par sondage
			14101-2	unité stratigraphique	dispersé	épandage	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par section	110	254	10		couche entamée par sondage
			9038	canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par section	52	292	4		
			9050	canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par section	35	80	4		
			9052	canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par section	12	22	2		
			14006-1	sondage dans canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	20	167	5		
			14006-2	sondage dans canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	20	139	5		
			14212-I	sondage dans canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	10	72	3		
14212-II	sondage dans canal	clos	comblement	traitement minéral	IX-Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	10	85	4					
Potiers HR	quartier	partielle	1046	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	XIVe-XVe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	30	131	15		
			1021	unité stratigraphique	clos	dépotoir	vidange incendie ou mixte	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	20	292	7		
			1085	unité stratigraphique	concentré en surface	niveau archéologique	incendie	1780 ± 30 B.P. (Ly-9252)	prélèvement ponctuel et ramassage manuel	2	83	3		

site :	type site :	surface étudiée :	U.S. :	Type de contextes :	type ensemble :	nature :	usage :	datation :	prélèvement :	vol. total tamisé (en l) :	N total :	taxons min. :	arrêt v.d. :	remarque :
Potiers HR	quartier	partielle	1086	unité stratigraphique	concentré en surface	niveau archéologique	incendie	1780 ± 30 B.P. (Ly-9252)	ramassage manuel		19	1		
Poitiers Calvaire	quartier urbain	grande	1555 = 1565	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	tournant n.e.	échantillonnage systématique	140	103	9		
			2128	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	tournant n.e.	échantillonnage systématique	70	376	17		
			1542	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	augusto-tibérien	échantillonnage systématique	80	142	5		
			1557	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	augusto-tibérien	échantillonnage systématique	160	134	7		
			2107	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	augusto-tibérien	échantillonnage systématique	50	327	6		
			2046	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	T.P.Q. 20 ap. J.-C.	échantillonnage systématique	140	731	6		
			2046	foyer 2	clos	sole	domestique	T.P.Q. 20 ap. J.-C.	tout le sédiment	7	39	2		
			2046	foyer 2	clos	couronne	domestique	T.P.Q. 20 ap. J.-C.	tout le sédiment	5	22	2		
			2046	foyer 3	clos	sole	domestique	T.P.Q. 20 ap. J.-C.	tout le sédiment	7	28	2		
			2046	foyer 3	clos	couronne	domestique	T.P.Q. 20 ap. J.-C.	tout le sédiment	5	4	1		
			1509	unité stratigraphique	dispersé	remblai	occupation	fin Ier s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	130	586	7		
			1939	latrines (St 119)	clos	dépotoir	domestique	fin Ier s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	40	281	8		
			1820	latrines (St 119)	clos	dépotoir	domestique	fin Ier s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	80	368	7		
			1829	unité stratigraphique (bassin : St 123)	dispersé	remblai	occupation	Ier-IIe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	40	277	4		
			1847	four (St 122)	clos	vidanges four	domestique	Ier-IIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	40	150	2	oui	
			2100	fosse	clos	dépotoir	domestique	Xe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	60	108	7		
			1653	fosse (St 53)	clos	dépotoir	métallurgie ou verrerie	Xe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par par passe	125	253	6		
2031	unité stratigraphique	en place et concentré	niveau archéologique	incendie en place	Xe s. ap. J.-C.	ramassage manuel		13	1					
1570	fondation palissade	clos	destruction	incendie en place	tournant n.e.	es et ramassage manuel	9	134	3					
Rom	quartier	grande	693	structure de combustion	clos	?	?	Ier s. ap. J.-C. (début)	échantillonnage systématique	45	279	4		
			775	fosse 53	clos	dépotoir	domestique	Ier s. ap. J.-C.	tout le sédiment par par passe	110	453	7		
			450	fosse 6	clos	dépotoir	?	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	100	300	2	oui	
			292	fosse 6	clos	dépotoir	?	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	50	263	2		
			311	fosse 6	clos	dépotoir	?	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment	60	300	4	oui	
			394	fosse 40	clos	dépotoir	domestique	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	45	136	4		

site :	type site :	surface étudiée :	U.S. :	Type de contextes :	type ensemble :	nature :	usage :	datation :	prélèvement :	vol. total tamisé (en l) :	N total :	taxons min. :	arrêt v.d. :	remarque :
Rom	quartier	grande	477	fosse 40	clos	dépotoir	métallurgie ?	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	80	163	3		
			478	fosse 40	clos	dépotoir	métallurgie	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	100	340	4	oui	
			512	fosse 40	clos	dépotoir	domestique	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	140	401	8		somme des deux passes
			561	unité stratigraphique	dispersé	niveau archéologique	forge	IIe-IIIe s. ap. J.-C.	échantillonnage systématique	55	1032	3		
			741 et 735	foyer 8	clos	sole	non spécialisé	IVe-Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	15 et 20	213	6		somme des deux U.S.
			484	unité stratigraphique	dispersé	occupation	occupation	IVe-Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment par carré	220	274	6		
			489	foyer 2	clos	sole	assimilé au domestique	IVe-Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	15	41	8		
			631	foyer 1	clos	sole	domestique	IVe-Ve s. ap. J.-C.	tout le sédiment	5	14	2		

légende : St : structure, T.P.Q. : terminus post quem, N : effectif en nombre de charbons de bois étudiés, v.d. : volontaire de détermination.

**Annexe IV :**  
**fiche de prélèvement**

## Fiche prélèvement :

**n° site :** \_\_\_\_\_  
**commune :** \_\_\_\_\_  
**nom du site :** \_\_\_\_\_  
**nature opération :** FP, SD, EV, SP, SU, \_\_\_\_\_ **date :** \_\_\_\_\_  
 MH, PCR : \_\_\_\_\_

localisation sur la fouille : (zone, secteur, sondage, structure, fait) :	zone : _____	secteur : _____	sd : _____	st : _____
U.S. :	fait : _____ type de fouille : _____			
datation (bases de la datation, absolue ou relative) :	céramique - monnaie(s) - autre : absolue : C14 / Dendro/ autre :			
<b>Description :</b>				
nature (caractéristique dominante de la formation) : abandon, construction, destruction, occupation, remblaiement, aucune) :	commentaire :			
<b>Identification (caractéristiques définissant l' U.S.) :</b>				
description : (couleur, homogénéité, compacité, éléments inorganiques, composants culturels : fréquence et nature), ...	couleur : homogène, hétérogène meuble / compacte / intermédiaire			
remarques (type de fouille, autres analyses, remarques de fouilles, ...): fin de fouille : OUI / NON	mécanique / manuelle / sondage  contraintes :			
<b>Charbons de bois (caractéristiques du prélèvement et du tamisage) :</b>				
intérêt anthracologique (fondamental, méthodologique) :	paléoenvironnemental et paléobotanique / paléoethnologique (élément principal) commentaire :			
densité visible des charbons de bois : (oui ou non) :	OUI / NON			
dispersion des charbons de bois : (localisée - lentille, poche, amas, dispersée, abondant dans U.S. - foyer, fosse à feu, dépotoir riche) :	localisée / dispersée / poche / amas / éléments incendie			
intrusion : (certaine, suspectée, aucune) :	CERTAINE / SUSPECTEE / AUCUNE			
modalité de tamisage : (immersion dans l'eau, autre) :	preuve : immersion dans l'eau			
flottation : (partielle, totale, aucune) :	PARTIELLE / TOTAL / AUCUNE			
fragmentation des charbons de bois : (oui ou non) :	OUI / NON			
prélèvement : (tout le sédiment, plan d'échantillonnage) :	Tout le sédiment / échantillonnage/ ramassage manuel			
estimation sur un seau : OUI / NON résultat : nbre de charbons par seau :	maille :			
commentaire :				

n.b. : Les données stratigraphiques sont celles de la fiche d'enregistrement (inspirée de la fiche d'archéodata). Les données pour les charbons de bois sont inspirées de la fiche mise au point par L. CHABAL (1988).



croquis du prélèvement :


N

auteur de la  
fiche

fouil-  
leur(s) :

archives documents de travail :

plans :	
coupes stratigraphiques :	
photos :	
autres :	

commentaire :

Structure : caractéristiques : (dimensions, forme, nature et fonction) :

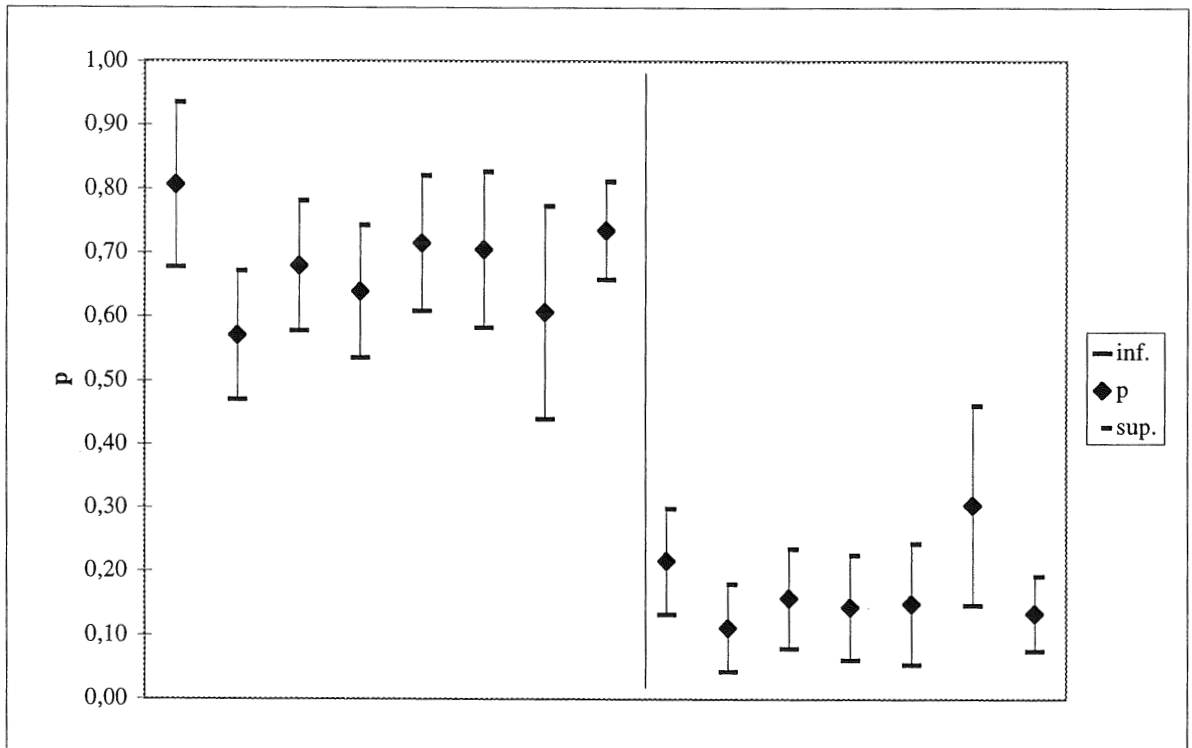
**Annexe V :**  
**résultats détaillés de**  
**Chassenon**

US 5033 :

taxons identifiés :	E1a	E1c	E2a	E2c	F1a	F1c	F2a	F2c	total N :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	29	53	55	53	50	38	20	94	392	67,8
<i>Fagus sylvatica</i>	2	20	9	13	10	8	10	17	89	15,4
<i>Acer campestre</i>								2	2	0,3
<i>Corylus/Alnus</i>	1	1	3						5	0,9
<i>Corylus avellana</i>	2	6	3	2	2	5	1	2	23	4,0
<i>Alnus sp.</i>	2	8	5	9	4	1		10	39	6,7
<i>Frangula alnus</i>		1							1	0,2
<i>Ilex aquifolium</i>				2					2	0,3
<i>Populus sp.</i>			1						1	0,2
<i>Salix sp.</i>		1	3	2	2	1		2	11	1,9
Pomoidées type <i>Crataegus</i>		2	2	2	2		1	1	10	1,7
<i>Sambucus sp.</i>						1			1	0,2
<i>Tilia sp.</i>		1					1		2	0,3
<b>total :</b>	<b>36</b>	<b>93</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>128</b>	<b>578</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

3	8	5	5	3	5	3	8
---	---	---	---	---	---	---	---



chênes

hêtre

Intervalles de confiance (5 %)

## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 5033

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* :  $^{14}\text{C}$ : Ly 8700 :  $1860 \pm 40$  B.P. (sur charbons de bois), calibration : 82-247 ap. J.-C. (90, 139, 190 ap. J.-C. : pics probabilité,
- *séquence stratigraphique* : phase 1 - fonctionnement des thermes ; sous 5031,
- *localisation* : zone 5 - secteur 5 : salle de dépôt transitoire des résidus de combustion des *praefurnia*. Elle appartient au groupe de six salles situé entre les deux batteries de *praefurnia*. Le sondage était situé à 2,90 m de l'entrée de la salle,
- *nature et description* : successions de lits de charbons et cendres, en relation avec les activités des *praefurnia*, plus ou moins enchevêtrés, intercalés avec des lits de cendres meubles et de fins lits de sable ; le tout formait un "mille-feuilles", très rare mobilier archéologique (céramique, os, ...),
- *intrusion suspectée* : aucune, présence d'une galerie d'animaux fousseurs le long du mur,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

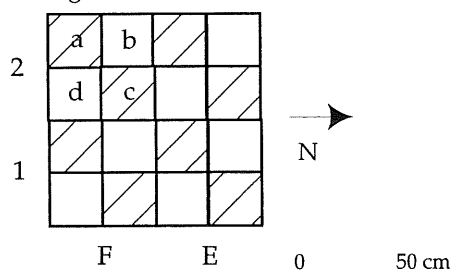
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante, pouvant former des "lits" impossibles à distinguer en fouille mais visibles en stratigraphie,
- *organisation* : surface du sondage :  $1 \text{ m}^2$ , l'impossibilité de distinguer à la fouille les litages (d'où l'analyse globale du dépôt) et rechapages éventuels et forte quantité : implantation d'un carroyage formé de quatre carrés de  $0,25 \text{ m}$  de côté (deux lignes E et F et deux colonnes : 1 et 2), chaque carré fut divisé en quatre quarts (a à d), la présence d'une galerie d'animaux fousseurs en b et d impliqua le prélèvement du sédiment en a et d dans chaque carré,
- *autres analyses* :  $^{14}\text{C}$  sur les carrés non étudiés,

## ✓ Tamisage :

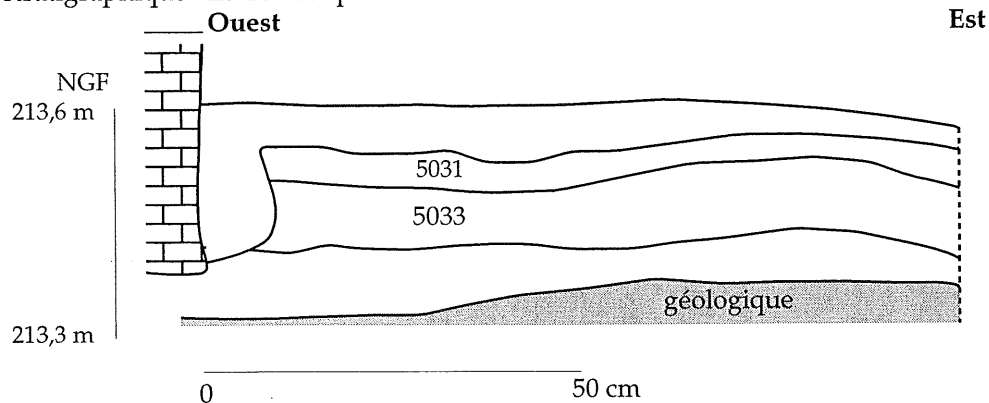
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : il s'agit d'un sondage ponctuel. U.S. 5033 se distinguait de 5031 par sa couleur plus foncée, sa compacité et un arrêt de stratification au milieu du dépôt.

Plan d'échantillonnage du secteur :



Coupe stratigraphique : Z5-S5 : coupe nord:



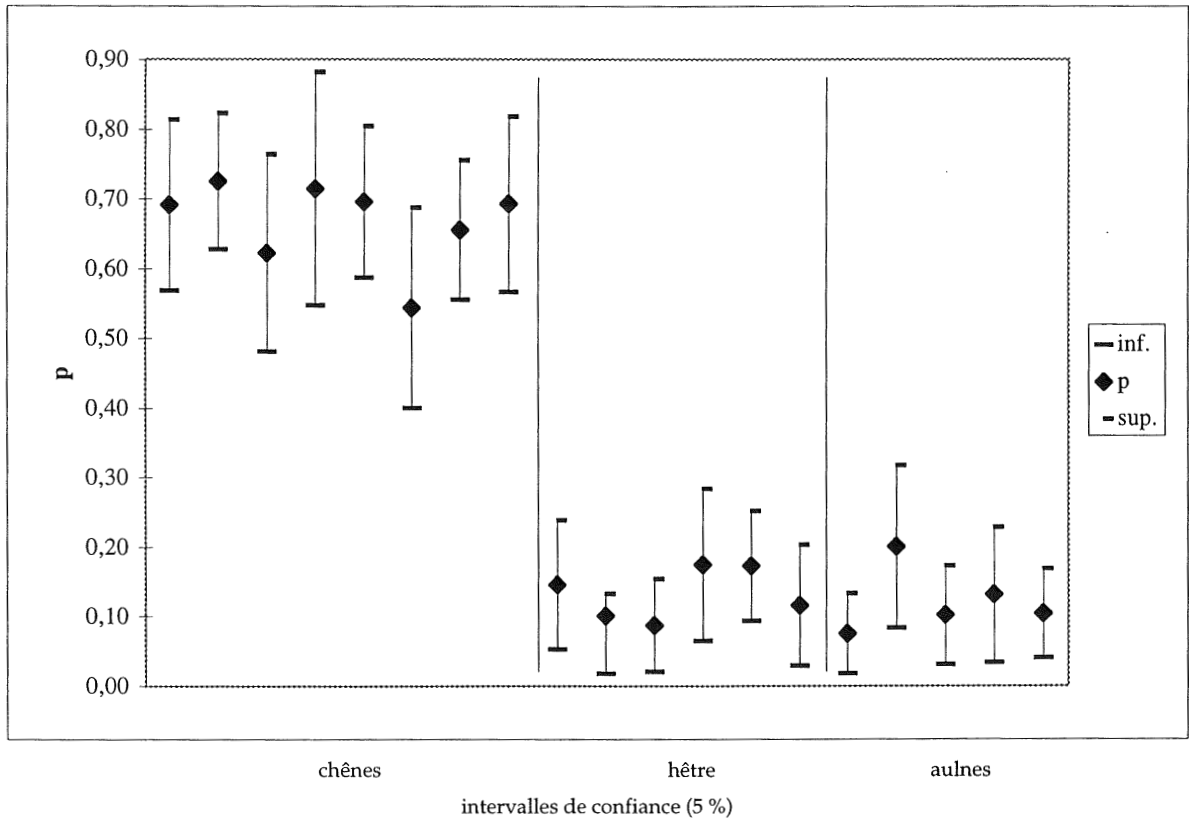
d'après D. HOURCADE (1997).

U.S. 5031 :

taxons identifiés :	E1a	E1c	E2a	E2c	F1a	F1c	F2a	F2c	total N :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	38	58	28	20	48	25	57	36	310	67,1
<i>Fagus sylvatica</i>	8	6	4	4	6	8	15	6	57	12,3
<i>Acer campestre</i>		5		1	1			2	9	1,9
<i>Cornus sp.</i>		1							1	0,2
<i>Corylus/Alnus</i>	2		1			2	2	1	8	1,7
<i>Corylus avellana</i>	1				2	1	2		6	1,3
<i>Alnus sp.</i>	3	6	9	1	7	6	9	3	44	9,5
<i>Populus/Salix</i>	1	1	1			1			4	0,9
<i>Populus sp.</i>		1				1			2	0,4
<i>Salix sp.</i>	2	1	2	2	4	2	1	3	17	3,7
Rosacées-Pomoidées								1	1	0,2
Pomoidées cf. Sorbus					1				1	0,2
<i>Prunus avium-padus</i>		1							1	0,2
<i>Tilia sp.</i>							1		1	0,2
<b>total :</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>45</b>	<b>28</b>	<b>69</b>	<b>46</b>	<b>87</b>	<b>52</b>	<b>462</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

3	3	3	3	3	3	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---



**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 5031****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* :  $^{14}\text{C}$ : Ly 8703 :  $1785 \pm 40$  B.P. (sur charbons de bois), calibration : 146-368 ap. J.-C. (pics de probabilité : 150, 246, 310 ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : phase 1 - fonctionnement des thermes ; sur U.S. 5033,
- *localisation* : zone 5 - secteur 5 : salle de dépôt transitoire des résidus de combustion des *praefurnia*. Elle appartient au groupe de six salles situé entre les deux batteries de *praefurnia*. Le sondage était situé à 2,90 m de l'entrée de la salle,
- *nature et description* : successions de lits de charbons et cendres en relation avec les activités des *praefurnia*, ces lits étaient plus ou moins enchevêtrés, intercalés avec des lits de cendres meubles et de fins lits de sable, le tout formait une sorte de "mille-feuilles", très rare mobilier archéologique (céramique, os, ...),
- *intrusion suspectée* : aucune, la couche peut être entamée en surface par les dégagements des thermes dans les années 1950, présence d'une galerie d'animaux fousseurs le long du mur,

**✓ Prélèvement anthracologique :**

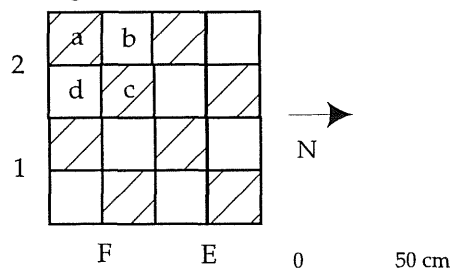
- *intérêt* : paléoethnobotanique (fonctionnement des *praefurnia*) et paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante, pouvant former des "lits" impossibles à distinguer en fouille mais visibles en stratigraphie,
- *organisation* : surface du sondage ( $1 \text{ m}^2$ ), l'impossibilité de distinguer à la fouille les litages (d'où l'analyse globale du dépôt) et rechapages éventuels et forte densité : implantation d'un carroyage formé de quatre carrés de 0,25 m de côté (deux lignes E et F et deux colonnes : 1 et 2), chaque carré fut divisé en quatre quarts (a à d), la présence d'une galerie d'animaux fousseurs en b et d impliqua le prélèvement du sédiment en a et d dans chaque carré,
- *autres analyses* :  $^{14}\text{C}$  sur les carrés non étudiés,

**✓ Tamisage :**

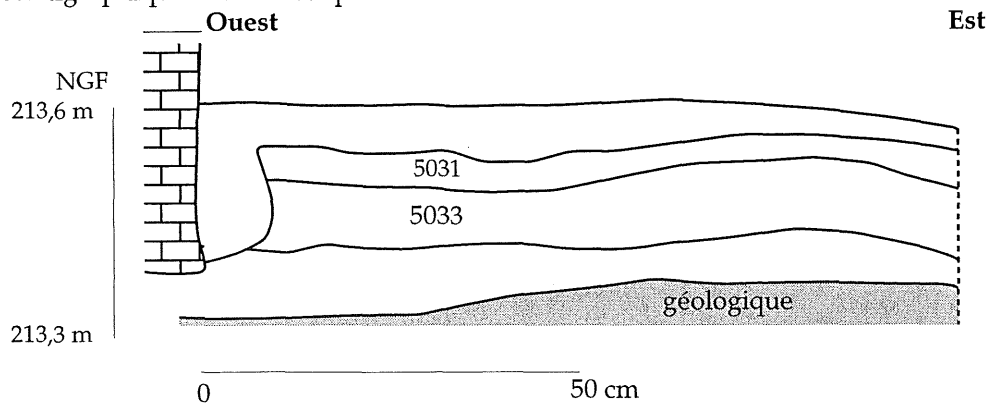
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

**✓ Remarque** : il s'agit d'un sondage ponctuel. U.S. 5033 se distinguait de 5031 par sa couleur plus foncée, sa compacité et un arrêt de stratification au milieu du dépôt.

Plan d'échantillonnage du secteur :



Coupe stratigraphique : Z5-S5 : coupe nord:



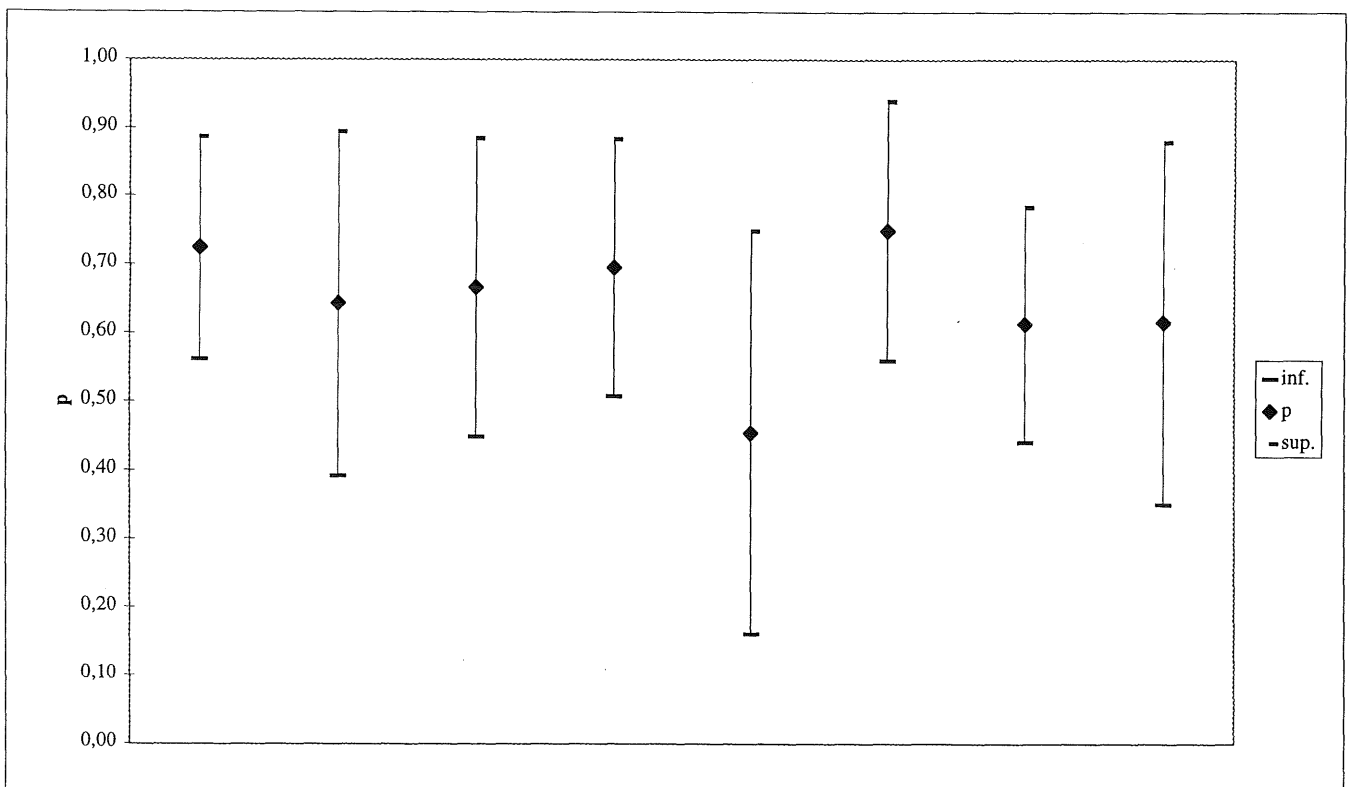
d'après D. HOURCADE (1997).

U.S. 5003 :

taxons identifiés :	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D2	D3	total :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	21	9	12	16	5	15	19	11	7	8	21	144	68,9
<i>Fagus sylvatica</i>	5	1	2	2	3	2	3	2	2	5	2	29	13,9
<i>Acer campestre</i>			1		1						1	3	1,4
<i>Carpinus betulus</i>					2							2	1,0
<i>Corylus/Alnus</i>			1	1			1					3	1,4
<i>Corylus avellana</i>	1			1			1		1		1	5	2,4
<i>Alnus sp.</i>	1	3	2	3		2	3	1	1			16	7,7
<i>Fraxinus sp.</i>	1					1	2					4	1,9
Rosacées-Pomoïdées		1					1					2	1,0
<i>Tilia sp.</i>							1					1	0,5
<b>total :</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

remarque : carré D1 : absence de U.S. 5003 sur cette unité d'échantillonnage.

volume tamisé (l) :	10	10	5	10	10	10	8	8	5	10	8
---------------------	----	----	---	----	----	----	---	---	---	----	---



chênes (Intervalles de confiances - 5%)

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 5003****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

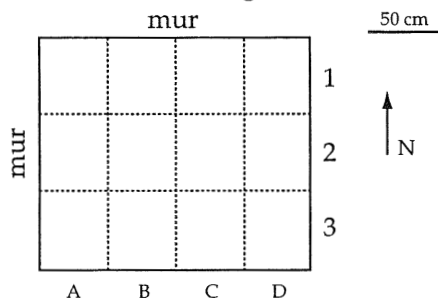
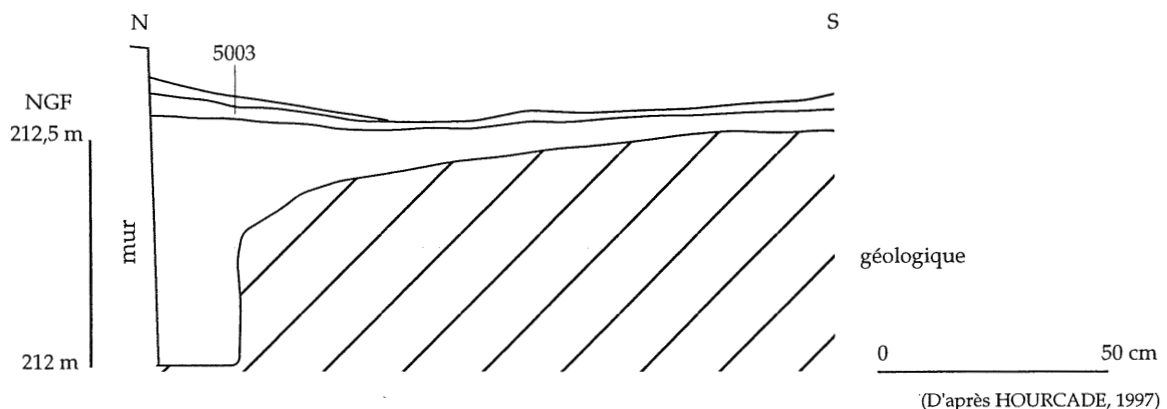
- *datation proposée* : fin IIIe s. - IVe s. ap. J.-C. (base datation : analyse stratigraphique et céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase 2 - entre l'abandon des thermes et le début de la réoccupation en tant qu'habitats,
- *localisation* : zone 5 - secteur 1 : sondage (2 m sur 1,50 m) implanté dans l'angle N.-E. de la salle qui à l'entrée du couloir d'accès aux *praefurnia*,
- *nature et description* : niveau d'occupation, marron - orange, compact, homogène, présence de mobilier archéologique (tessons posés plus ou moins à plat, os, fragments de verre, ...),
- *intrusion suspectée* : aucune, la surface peut être entamée par les fouilles de dégagement effectuées dans les années 50,

**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : implantation d'un carroyage de maille de 0,50 m de côté, formé de lignes (A à D) et de trois colonnes (1 à 3) ; prélèvement de tout le sédiment par carré,
- *autres analyses* : non,

**✓ Tamisage :**

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

**✓ Remarque** : La couche ne se trouvait pas sur tous les carrés.**Plan d'échantillonnage :****Coupe stratigraphique Z5s1 : coupe est :**



**U.S. 4042 (FY5 : sole et couronne) :**

**A) Sole :**

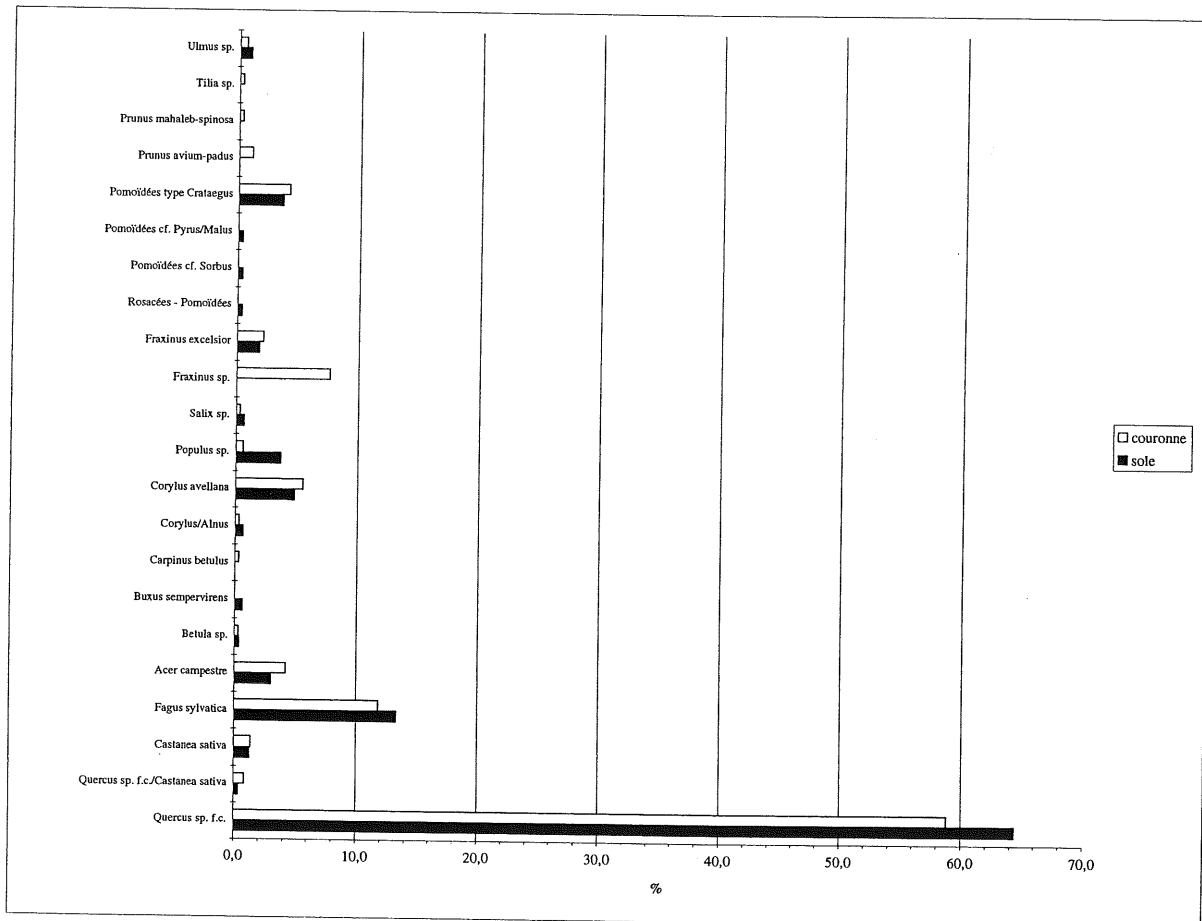
taxons identifiés :	total N :		total masse :	
	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	213	64,4	7,60	42,7
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	1	0,3	0,02	0,1
<i>Castanea sativa</i>	4	1,2	0,10	0,6
<i>Fagus sylvatica</i>	44	13,3	4,71	26,5
<i>Acer campestre</i>	10	3,0	0,68	3,8
<i>Betula sp.</i>	1	0,3	0,40	2,2
<i>Buxus sempervirens</i>	2	0,6	0,14	0,8
<i>Corylus/Alnus</i>	2	0,6	0,05	0,3
<i>Corylus avellana</i>	16	4,8	0,92	5,2
<i>Populus sp.</i>	12	3,6	1,43	8,0
<i>Salix sp.</i>	2	0,6	0,08	0,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	6	1,8	0,50	2,8
Rosacées - Pomoïdées	1	0,3	0,02	0,1
Pomoïdées cf. <i>Sorbus</i>	1	0,3	0,01	0,0
Pomoïdées cf. <i>Pyrus/Malus</i>	1	0,3	0,02	0,1
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	12	3,6	0,73	4,1
<i>Ulmus sp.</i>	3	0,9	0,32	1,8
<b>total :</b>	<b>331</b>	<b>100</b>	<b>17,77</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 65

**B) Couronne :**

taxons identifiés :	total N :		total masse :	
	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	224	58,8	5,73	34,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	3	0,8	0,02	0,1
<i>Castanea sativa</i>	5	1,3	0,25	1,5
<i>Fagus sylvatica</i>	45	11,8	2,37	14,1
<i>Acer campestre</i>	16	4,2	0,86	5,1
<i>Betula sp.</i>	1	0,3	0,03	0,2
<i>Carpinus betulus</i>	1	0,3	0,02	0,1
<i>Corylus/Alnus</i>	1	0,3	0,02	0,1
<i>Corylus avellana</i>	21	5,5	1,14	6,8
<i>Populus sp.</i>	2	0,5	0,04	0,2
<i>Salix sp.</i>	1	0,3	0,03	0,2
<i>Fraxinus sp.</i>	29	7,6	1,18	7,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	8	2,1	1,16	6,9
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	16	4,2	3,26	19,5
<i>Prunus avium-padus</i>	4	1,0	0,16	0,9
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	1	0,3	0,02	0,1
<i>Tilia sp.</i>	1	0,3	0,03	0,2
<i>Ulmus sp.</i>	2	0,5	0,45	2,7
<b>total :</b>	<b>381</b>	<b>100</b>	<b>16,75</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 31



## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 4042

FY 5

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : fin IV<sup>e</sup> s. ou début Ve s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : habitat 1 première phase de réoccupation en habitats après arrêt des Thermes,
- *localisation* : zone 4 - secteur 2 : grand foyer (FY 5) domestique mural aménagé (présence de trous de poteaux et de plaques "chauffantes" formées par des grandes briques posées à plat) le long du mur est de la salle (vers l'angle nord-est. de la pièce),
- *nature et description* : sole du foyer : couche cendreuse et charbonneuse, d'épaisseur de 0,20 m, couleur : marron - orange, meuble, présence d'une couronne de 0,10 m de largeur en moyenne délimitant l'arrêt de la structure,
- *intrusion suspectée* : aucune,

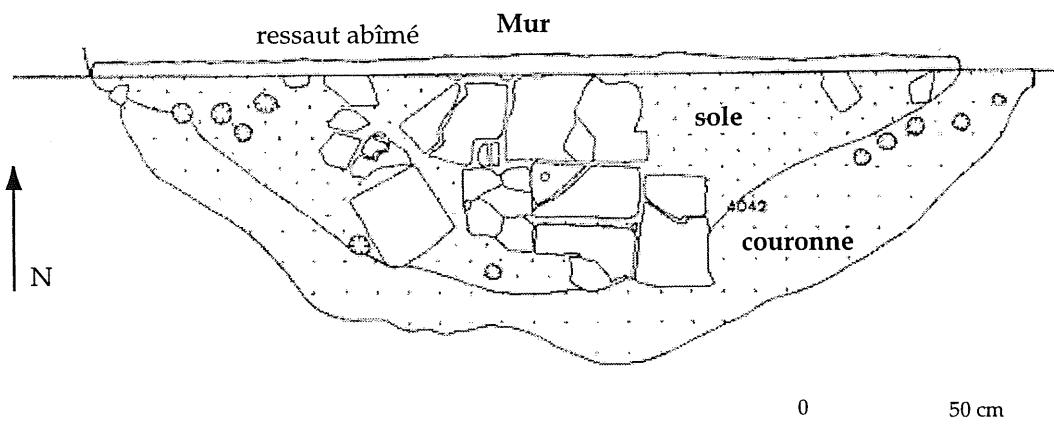
## ✓ Prélèvement :

- *intérêt* : paléoethnobotanique,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée dans la sole, concentration en périphérie (couronne),
- *organisation* : distinction de la sole (2 m<sup>2</sup>) et de la couronne (0,10 m de largeur en moyenne en périphérie de la sole pour une surface de 0,30 m<sup>2</sup>) : tout le sédiment fut prélevé pour les deux zones,
- *autres analyses* : carpologie (éventuellement),

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

Relevé en plan du foyer FY5 (U.S. 4042) : Z4s2 :



(d'après HOURCADE et al., 1998).

**U.S. 4084 :**

taxons identifiés :	4084-C1	4084-C2	total N :	
	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	236	45	281	69,0
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	5		5	1,2
<i>Castanea sativa</i>	6	1	7	1,7
<i>Fagus sylvatica</i>	20	2	22	5,4
<i>Acer campestre</i>	6	3	9	2,2
<i>Buxus sempervirens</i>	5		5	1,2
<i>Evonymus europaeus</i>	1		1	0,2
<i>Cornus sp.</i>	1		1	0,2
<i>Corylus/Alnus</i>	1		1	0,2
<i>Corylus avellana</i>	23	1	24	5,9
<i>Populus sp.</i>	1		1	0,2
<i>Fraxinus sp.</i>		2	2	0,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	2		2	0,5
Rosacées- Pomoïdées	3	3	6	1,5
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	33	4	37	9,1
<i>Sambucus sp.</i>	2		2	0,5
<i>Ulmus sp.</i>	1		1	0,2
total :	346	61	407	100

volume tamisé (en l) : 

60	15
----	----

**US 4108 (foyer 3) :**

taxons identifiés :	total N :		total masse :	
	N	%	masse	%
<i>Quercu sp. f.c.</i>	221	84,0	6,97	62,7
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	1	0,4	0,03	0,3
<i>Castanea sativa</i>	1	0,4	0,03	0,2
<i>Fagus sylvatica</i>	7	2,7	0,36	3,3
<i>Acer campestre</i>	11	4,2	1,63	14,7
<i>Acer sp.</i>	1	0,4	0,05	0,4
<i>Cornus sp.</i>	1	0,4	0,03	0,3
<i>Corylus avellana</i>	16	6,1	1,86	16,8
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	0,4	0,02	0,2
<i>Ilex aquifolium</i>	1	0,4	0,08	0,7
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	2	0,8	0,05	0,4
total :	263	100	11,11	100

volume tamisé (en l) : 

15
----

## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 4084, 4108

FY 3

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : courant Ve s. ap. J.-C. (base datation céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : habitat 2 - 2ème phase de réoccupation des thermes,
- *localisation* : zone 4 - secteur 3 : four excavé artisanal (FY 3) aménagé dans le sol présentant une chambre de chauffe et un alandier de petites dimensions,
- *nature et description* : : four excavé rudimentaire à usage peut-être domestique. Il ne semble pas en relation avec le niveau de graines carbonisées (cf. étude carpologique en cours) : A) sole : une succession de rechapages constituait la sole du foyer. Cette sole se présentait sous une forme ovoïde. Il y avait plusieurs dépôts témoignant d'un entretien de la chambre du four et donc une durée d'activité ne se limitant pas à un seul fonctionnement : par ordre chronologique : US 4108 (la plus ancienne, limitée à la partie sud-est de la chambre du four) : couleur marron et noire, cendreuse, quantité de charbons de bois faible, plus ou moins compact ;, US 4117 et US 4092 (sur 4117) : (0,50 m<sup>2</sup>) : ces dernières n'ont pas livré suffisamment de charbons pour que les données puissent être exploitées, B) couche de vidanges du foyer : US 4084 (=4095) : noire, riche en graine, charbonneuse, meuble. Elle correspond aux vidanges des dernières activités du four,
- *intrusion suspectée* : aucune,

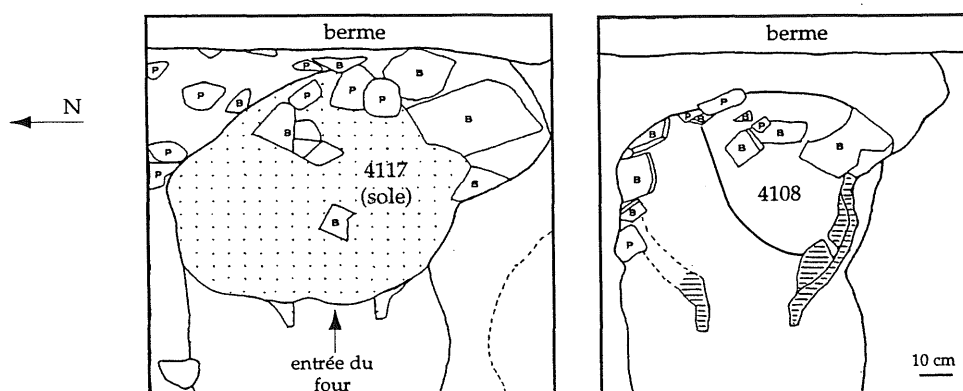
## ✓ Prélèvement :

- *intérêt* : paléoethnobotanique et paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible sur la sole et importante mais sur surface restreinte pour les vidanges,
- *organisation* : suivant le plan de carroyage du secteur et compte tenu des surfaces restreintes étudiées : sole : prélèvement de tout le sédiment, même remarque pour la vidange du foyer se localisant dans la zone de l'alandier,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

## Plan d'échantillonnage :



(en cours de démontage)

(premier état)

P : pierre (brèche), B : brique.

(d'après HOURCADE *et al.*, 1998)

U.S. 4054 :

taxons identifiés :	C1	C2	total N :	
	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	232	66	298	78,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	7		7	1,8
<i>Castanea sativa</i>	7	3	10	2,6
<i>Fagus sylvatica</i>	20	11	31	8,1
<i>Acer campestre</i>	3	1	4	1,0
<i>Buxus sempervirens</i>	1	1	2	0,5
<i>Corylus/Alnus</i>	1		1	0,3
<i>Corylus avellana</i>	2		2	0,5
<i>Populus/Salix</i>	1	2	3	0,8
<i>Populus sp.</i>	1	1	2	0,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	4		4	1,0
<i>Ilex aquifolium</i>	4		4	1,0
Papilionacées type Genêts	2		2	0,5
Pomoidées type Crataegus	4	4	8	2,1
<i>Prunus avium-padus</i>	2		2	0,5
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	1		1	0,3
<b>total :</b>	<b>292</b>	<b>89</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

40	20
----	----

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 4054****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* : Ve s. ap. J.-C. (base datation : analyse stratigraphique),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : habitat 2 phase de réoccupation en habitats domestiques ou fin de la phase (abandon ?), en contact avec U.S. 4062,
- *localisation* : zone 4 - secteur 3 : près de FY 3,
- *nature et description* : remblai sous forme de lambeau le long de la paroi sur du four excavé artisanal (FY 3), d'épaisseur variable entre 0,04 et 0,10 m, présence de fragments d'ossements de rongeurs, surface occupé de 3 m<sup>2</sup> environ, sédiment noir, charbonneux, riche en graines, meuble, homogène,
- *intrusion suspectée* : aucune,

**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique et/ou paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, concentrée dans l'aire de la couche,
- *organisation* : division en deux zones C1 à l'ouest et C2 à l'est, prélèvement de tout le sédiment,
- *autres analyses* : carpologie (en cours),

**✓ Tamisage :**

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

**4096 (FY 1 : sole et couronne) :**

**a) sole :**

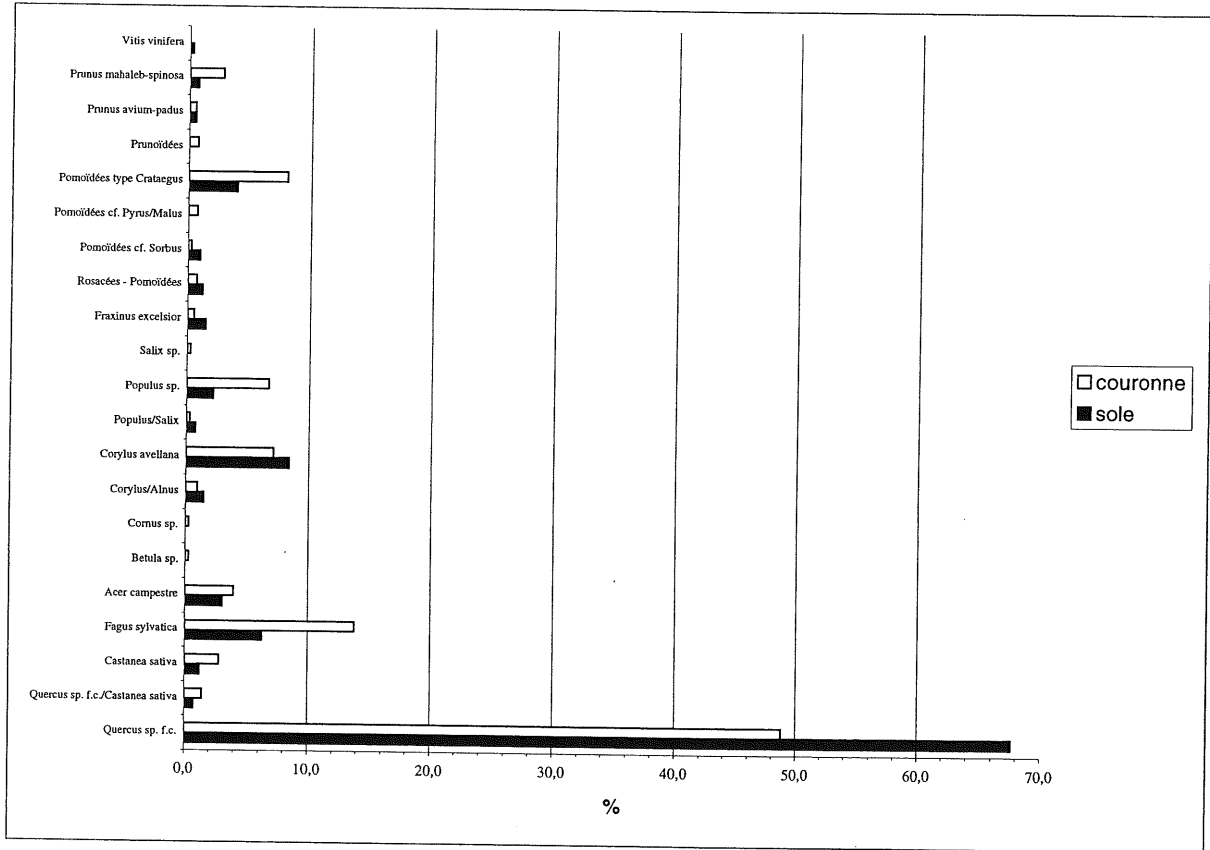
taxons identifiés :	total N :		total masse :	
	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	292	67,6	9,73	57,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	3	0,7	0,11	0,6
<i>Castanea sativa</i>	5	1,2	0,14	0,8
<i>Fagus sylvatica</i>	27	6,3	1,60	9,4
<i>Acer campestre</i>	13	3,0	0,85	5,0
<i>Corylus/Alnus</i>	6	1,4	0,14	0,8
<i>Corylus avellana</i>	36	8,3	1,85	10,9
<i>Populus/Salix</i>	3	0,7	0,04	0,2
<i>Populus sp.</i>	9	2,1	0,30	1,8
<i>Fraxinus excelsior</i>	6	1,4	0,30	1,8
Rosacées - Pomoidées	5	1,2	0,18	1,0
Pomoidées cf. Sorbus	4	0,9	0,34	2,0
Pomoidées type Crataegus	17	3,9	1,12	6,6
<i>Prunus avium-padus</i>	2	0,5	0,13	0,8
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	3	0,7	0,13	0,8
<i>Vitis vinifera</i>	1	0,2	0,05	0,3
<b>total :</b>	<b>432</b>	<b>100</b>	<b>17,00</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 75

**b) couronne :**

taxons identifiés :	total N :		total masse :	
	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	213	48,7	7,08	41,0
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	6	1,4	0,08	0,4
<i>Castanea sativa</i>	12	2,7	0,56	3,2
<i>Fagus sylvatica</i>	60	13,7	3,48	20,2
<i>Acer campestre</i>	17	3,9	0,94	5,5
<i>Betula sp.</i>	1	0,2	0,01	0,1
<i>Cornus sp.</i>	1	0,2	0,02	0,1
<i>Corylus/Alnus</i>	4	0,9	0,05	0,3
<i>Corylus avellana</i>	31	7,1	1,36	7,9
<i>Populus/Salix</i>	1	0,2	0,02	0,1
<i>Populus sp.</i>	29	6,6	1,24	7,2
<i>Salix sp.</i>	1	0,2	0,02	0,1
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	0,5	0,10	0,6
Rosacées - Pomoidées	3	0,7	0,09	0,5
Pomoidées cf. Sorbus	1	0,2	0,11	0,6
Pomoidées cf. Pyrus/Malus	3	0,7	0,19	1,1
Pomoidées type Crataegus	35	8,0	1,79	10,4
Prunoidées	3	0,7	0,07	0,4
<i>Prunus avium-padus</i>	2	0,5	0,06	0,3
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	12	2,7	0,79	4,6
<b>total :</b>	<b>437</b>	<b>100</b>	<b>17,27</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 85



## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 4096

FY 1

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : première moitié du Ve s. ap. J.-C. (bases de la datation : céramique, monnaie),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : habitat 1' lors phase de réoccupation des thermes,
- *localisation* : zone 4 - secteur 5 : le long du mur ouest de l'espace primitivement ouvert (phase des thermes),
- *nature et description* : sole du foyer aménagé dans gâchage d'enduits peints (FY 1) domestique (2 m<sup>2</sup>) : homogène, cendreux, charbonneux, couche noire et grise, absence de plaques de chauffes, mais présence dans une phase intermédiaire de trous de piquets sur le côté nord du foyer,
- *intrusion suspectée* : aucune,

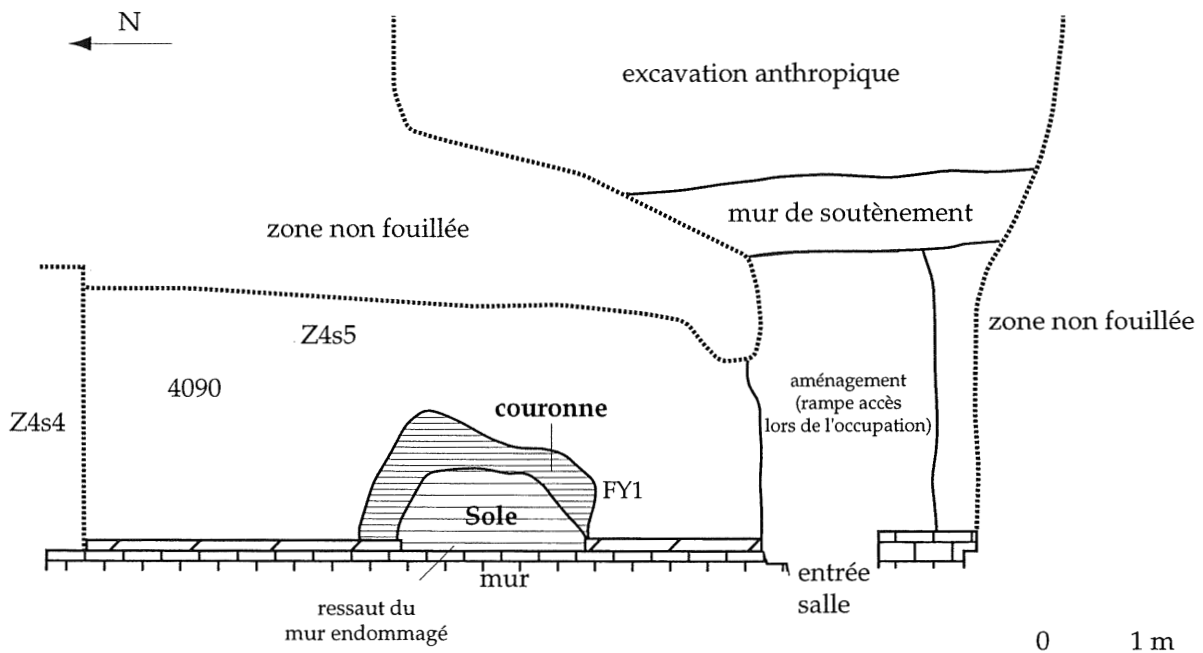
## ✓ Prélèvement :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à forte et concentrée en périphérie ; cela permet de distinguer nettement la couronne de la sole,
- *organisation* : sole et couronne (largeur de 0,10 à 0,30 m) distinguées ; prélèvement de tout le sédiment pour chaque zone,
- *autres analyses* : carpologie (en cours),

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

## Plan d'échantillonnage et relevé en plan de U.S. 4096 (FY 1) :



(d'après HOURCADE et al., 1998)

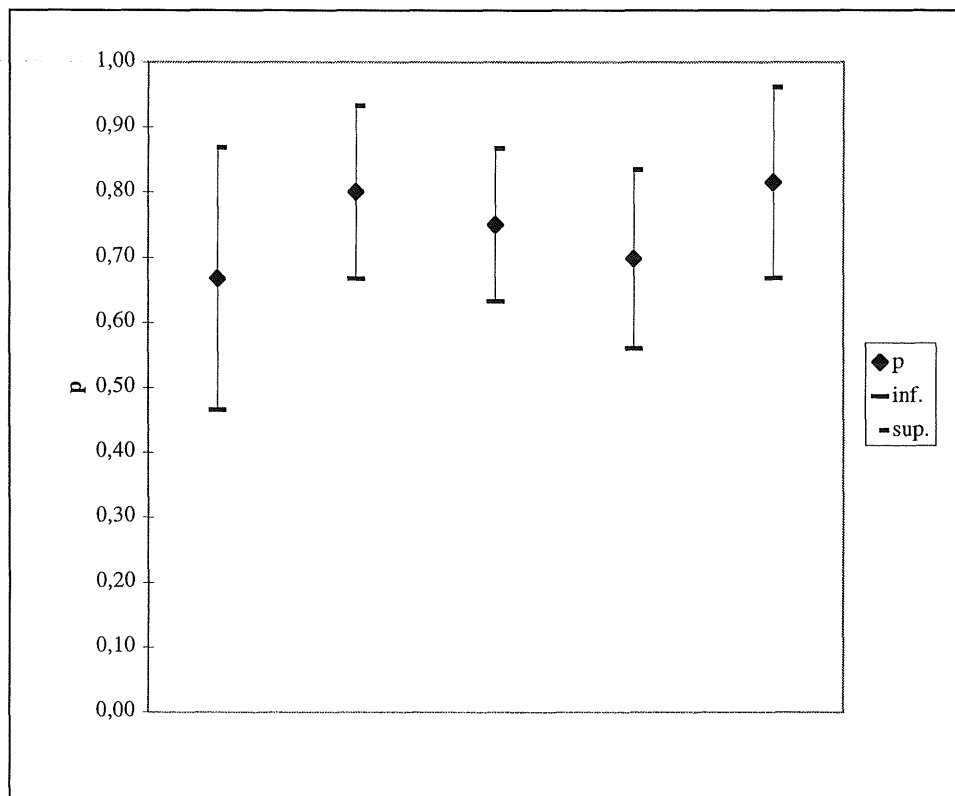


US 4059 :

taxons identifiés :	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	total N :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	14	14	6	28	39	31	30	18	22	202	78,3
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	1	1			2	1	2	1		8	3,1
<i>Castanea sativa</i>		1			2			1	3	7	2,7
<i>Fagus sylvatica</i>	3		1	3	4		3	2	1	17	6,6
<i>Acer campestre</i>	1	1		1		1	2			6	2,3
<i>Corylus/Alnus</i>					2					2	0,8
<i>Corylus avellana</i>	2			1					1	4	1,6
<i>Alnus sp.</i>							1			1	0,4
<i>Populus/Salix</i>							2			2	0,8
<i>Populus sp.</i>					1		1			2	0,8
<i>Salix sp.</i>					1					1	0,4
<i>Fraxinus excelsior</i>				1						1	0,4
<i>Ilex aquifolium</i>							1			1	0,4
Pomoidées type <i>Crataegus</i>					1					1	0,4
<i>Prunus avium-padus</i>				1						1	0,4
<i>Ulmus sp.</i>							1	1		2	0,8
<b>total :</b>	21	17	7	35	52	34	43	22	27	258	100

volume tamisé (en l) : 

20	10	5	15	20	8	20	10	5
----	----	---	----	----	---	----	----	---



Intervalles de confiance pour les chênes (5%)

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 4059****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* : Ve s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : habitat 2' phase de réoccupation en habitats domestiques ou fin de la phase (abandon ?),
- *localisation* : zone 4 - secteur 5 : dans l'angle nord-ouest de l'espace, sondage de 2,70 m sur 2,30 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, meuble, hétérogène, marron, présence de mobilier archéologique,
- *intrusion suspectée* : aucune,

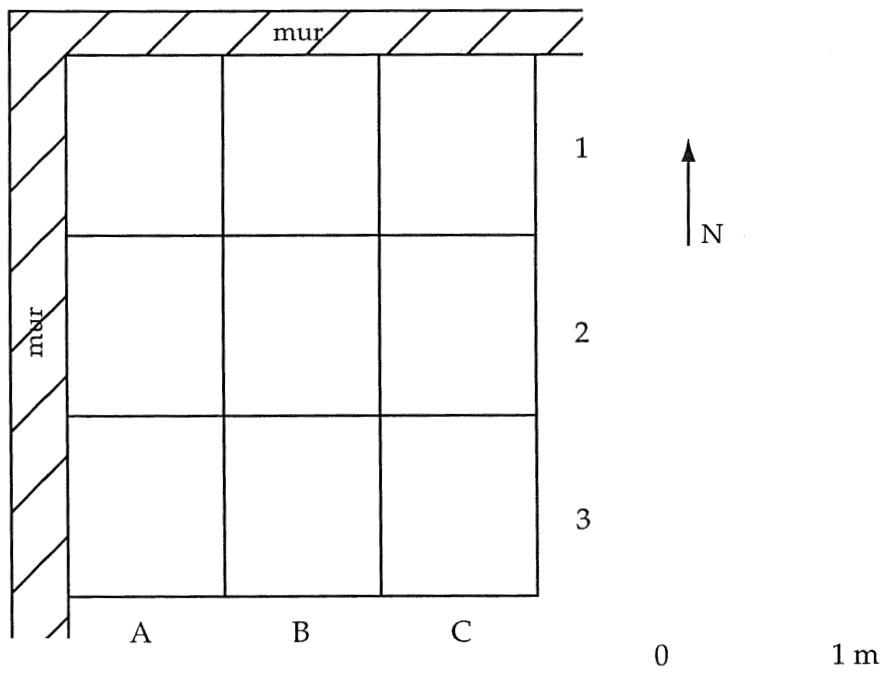
**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : implantation d'un carroyage de maille 0,75 m sur 0,90 m (cf. forme du sondage) formé de trois lignes (A à C) et de trois colonnes (1 à 3), prélèvement de tout le sédiment par carré,
- *autres analyses* : non,

**✓ Tamisage :**

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



**U.S. 1011 :**

taxons identifiés :	1011-A1	1011-B1	1011-C1	1011-A2	1011-B2	1011-C2	total N :	
	N	N	N	N	N	N	N	%
Quercus sp. f.c.	24	58	163	31	4	26	306	91,3
Quercus sp. f.c./Castanea sativa		1					1	0,3
Castanea sativa						1	1	0,3
Fagus sylvatica		5					5	1,5
Acer campestre		2				3	5	1,5
Acer sp.		1					1	0,3
Betula sp.						1	1	0,3
Corylus/Alnus		1				1	2	0,6
Corylus avellana				1			1	0,3
Alnus sp.		1	1				2	0,6
Populus sp.		1	2				3	0,9
Fraxinus sp.		1				2	3	0,9
Fraxinus excelsior						2	2	0,6
Juglans regia						1	1	0,3
Pomoidées type Crataegus					1		1	0,3
<b>total :</b>	<b>24</b>	<b>71</b>	<b>166</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>335</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	15	50	20	10	20	40
------------------------	----	----	----	----	----	----

## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 1011

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IVe - VIe s. ap. J.-C. (base datation : analyse stratigraphique),
- *séquence stratigraphique* : phase 4 : réoccupation des thermes après la deuxième destruction,
- *localisation* : zone 6 - secteur 1 : dans la cour de service des thermes,
- *nature et description* : remblai (occupation ou circulation ?), marron, meuble, hétérogène,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

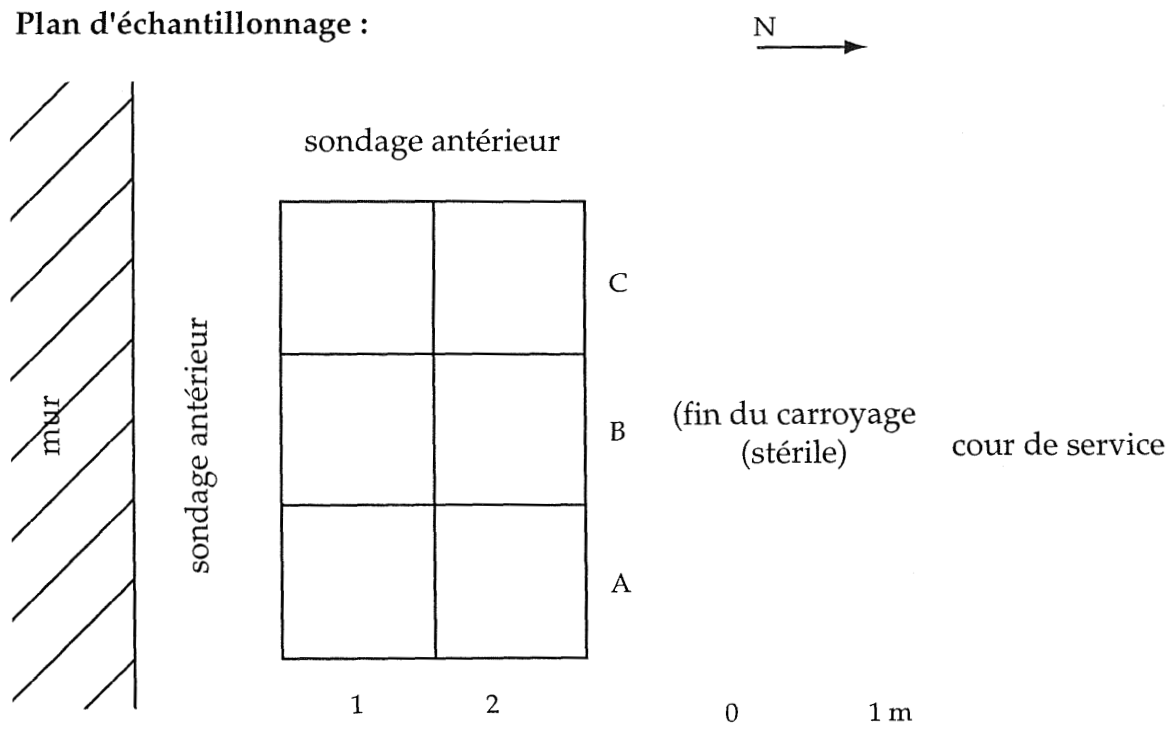
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : implantation d'un carroyage de maille de 1 m de côté comportant trois lignes (A à C) et deux colonnes (1et 2), prélèvement de tout le sédiment par carré,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

## ✓ Remarque : la partie occidentale de la couche avait été fouillée en 1995.

## Plan d'échantillonnage :



## 16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)

U.S. 6037

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : entre 23-217 ap. J.-C. (cf. datation de U.S. 6042),
- *séquence stratigraphique* : phase 1 : phase des thermes, premier incendie durant la période d'activités des thermes en tant que tels, sur 6042, équivalence avec U.S. 6041 ? (relation stratigraphique difficile à établir),
- *localisation* : zone 6 - secteur 4 : entrée palestine nord,
- *nature et description* : destruction : éléments de toiture (imbrices, *tegulae*) dans un sédiment marron, charbons de bois, humide, compact,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

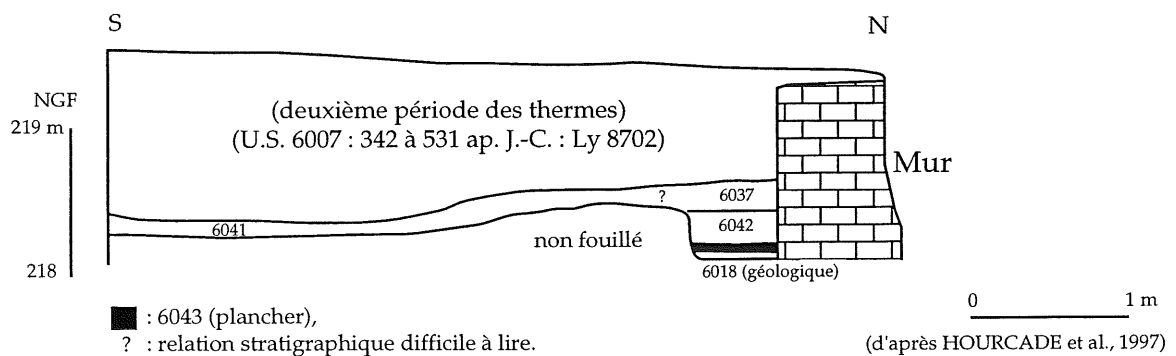
- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, plutôt dispersée, pas d'organisation d'éléments,
- *organisation* : plan d'échantillonnage délimité par l'espace clos de la palestine soit : deux lignes A et B et quatre colonnes (1 à 4), la maille était de 1,25 m pour 1 m, présente uniquement sur les carrés A1 et B1, ramassage manuel sur les deux carrés, complété par le prélèvement d'un seau de sédiment (10 l) au centre des carrés,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

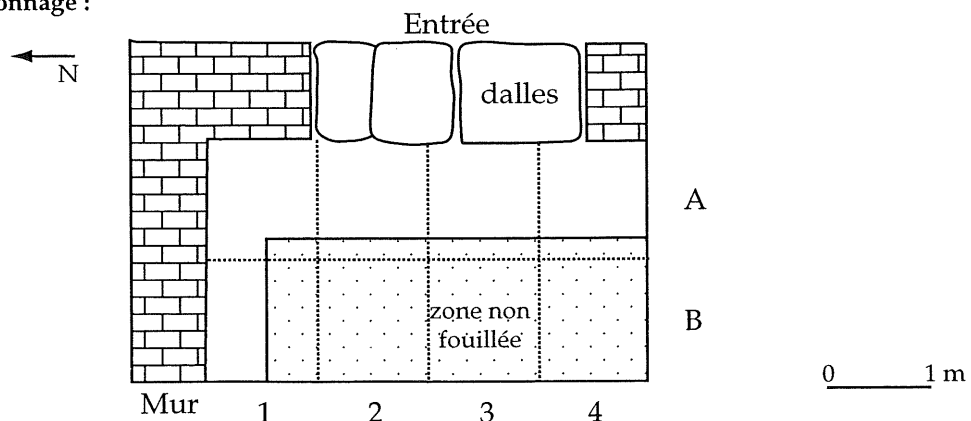
- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : niveau observé partiellement mais se poursuivant vers le nord de la palestine, forte humidité pouvant être due à une résurgence d'eau.

## Coupe stratigraphique Z6s4 : coupe ouest (galerie sud) :



## Plan d'échantillonnage :



**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 6041**✓ **Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* : fin IIIe s. ap. J.-C. en ce qui concerne la destruction (base datation :  $^{14}\text{C}$ , et analyse stratigraphique),
- *séquence stratigraphique* : phase 1 : phase des thermes, premier incendie durant la période d'activités des thermes en tant que tels, sur U.S. 6038 (sol de la palestre), équivalence avec U.S. 6037 ? (relation stratigraphique difficile à établir),
- *localisation* : zone 6 secteur 4 : entrée palestre nord,
- *nature et description* : destruction (effondrement de la toiture), plus bas que U.S. 6037, même de même constitution, présence d'un niveau d'imbrices et de *tegulae* effondrées sur place, dans un sédiment marron, charbons de bois, humide, compact,
- *intrusion suspectée* : aucune,

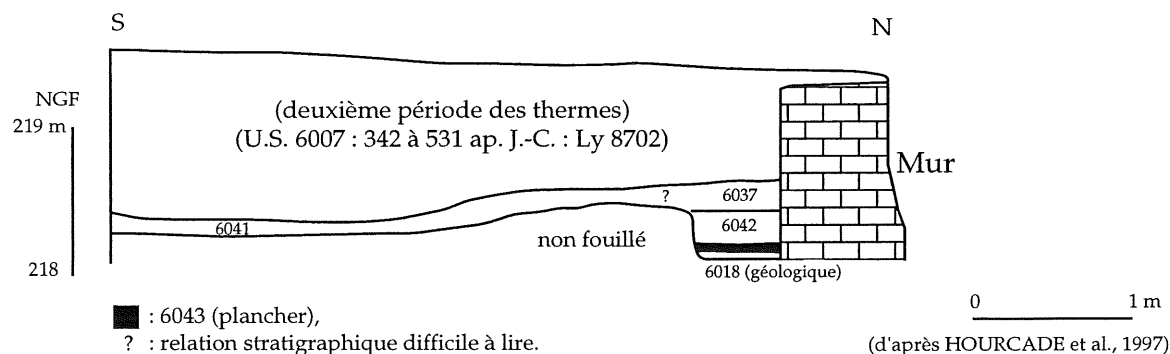
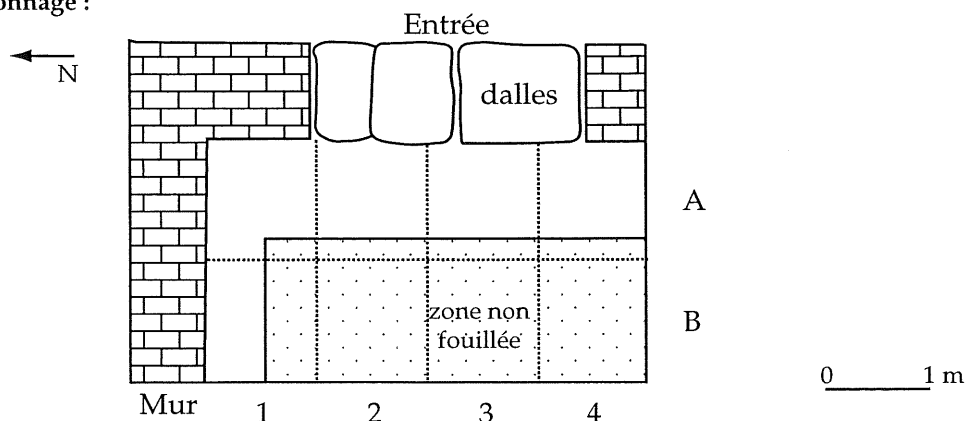
✓ **Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, plutôt dispersée, pas d'organisation d'éléments,
- *organisation* : plan d'échantillonnage délimité par l'espace clos de la palestre soit : deux lignes A et B et quatre colonnes (1 à 4), la maille était de 1,25 m pour 1 m, présente uniquement sur les carrés A et B de 2 à 4, ramassage manuel sur les deux carrés, complété par le prélèvement d'un seau de sédiment (10 l) au centre des carrés,
- *autres analyses* : non,

✓ **Tamisage :**

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : niveau observé partiellement mais se poursuivant vers le nord de la palestre, forte humidité pouvant être due à une résurgence d'eau.

**Coupe stratigraphique Z6s4 : coupe ouest (galerie sud) :****Plan d'échantillonnage :**

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 6042****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* : datation :  $^{14}\text{C}$  : Ly 8701 :  $1910 \pm 40$  B.P. (sur charbons de bois) , calibration : 23-217 ap. J.-C. (pics de probabilité : 88 ; 97 ; 115 ; 190 ap. J.-C.) (Ly 8701),
- *séquence stratigraphique* : phase 1 : phase des thermes, premier incendie durant la période d'activités des thermes en tant que tels, sous U.S. 6037, sur U.S. 6043,
- *localisation* : zone 6 secteur 4 : entrée palestine nord,
- *nature et description* : mêmes caractéristiques que U.S. 6037 mais concentration plus lâche,
- *intrusion suspectée* : aucune,

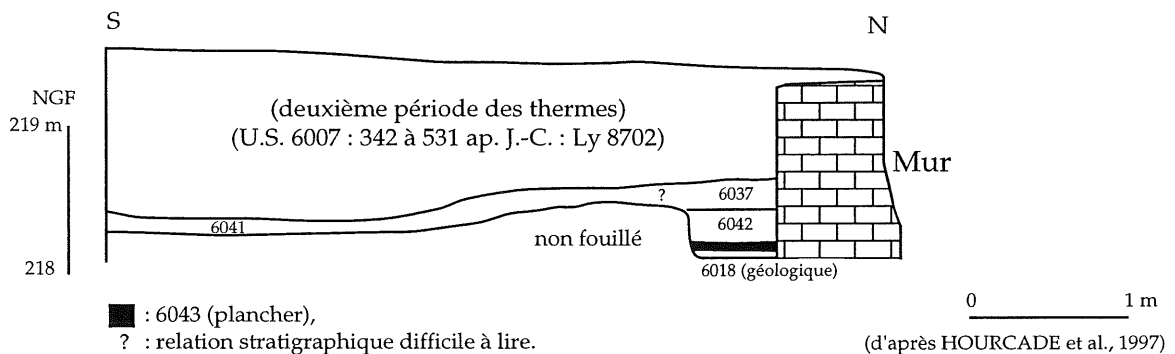
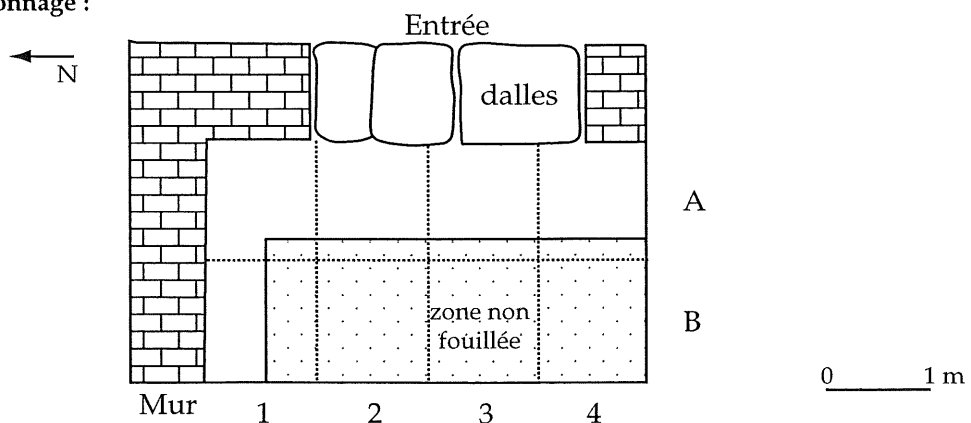
**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, plutôt dispersée, pas d'organisation d'éléments,
- *organisation* : plan d'échantillonnage délimité par l'espace clos de la palestine soit : deux lignes A et B et quatre colonnes (1 à 4), la maille était de 1,25 m pour 1 m, présente uniquement sur les carrés A1 et B1, ramassage manuel sur les deux carrés, complété par le prélèvement d'un seau de sédiment (10 l) au centre des carrés,
- *autres analyses* : non,

**✓ Tamisage :**

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

**✓ Remarque** : niveau observé partiellement mais se poursuivant vers le nord de la palestine, forte humidité pouvant être due à une résurgence d'eau.

**Coupe stratigraphique Z6s4 : coupe ouest (galerie sud) :****Plan d'échantillonnage :**

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 6043****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

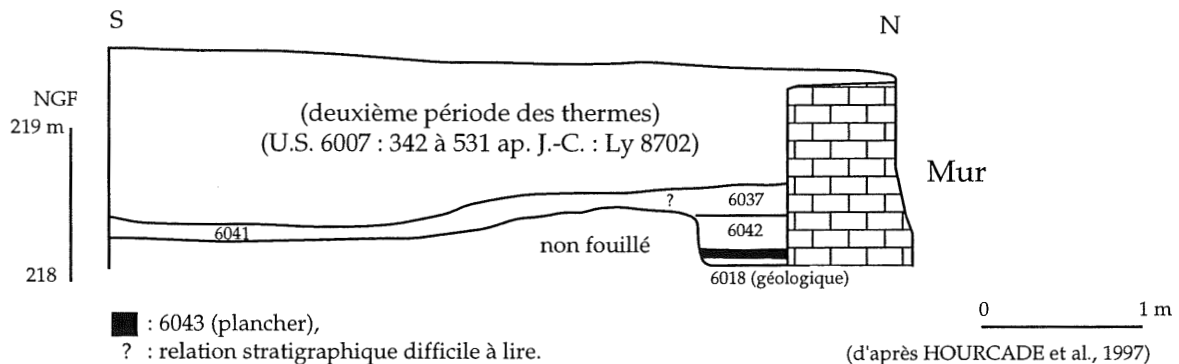
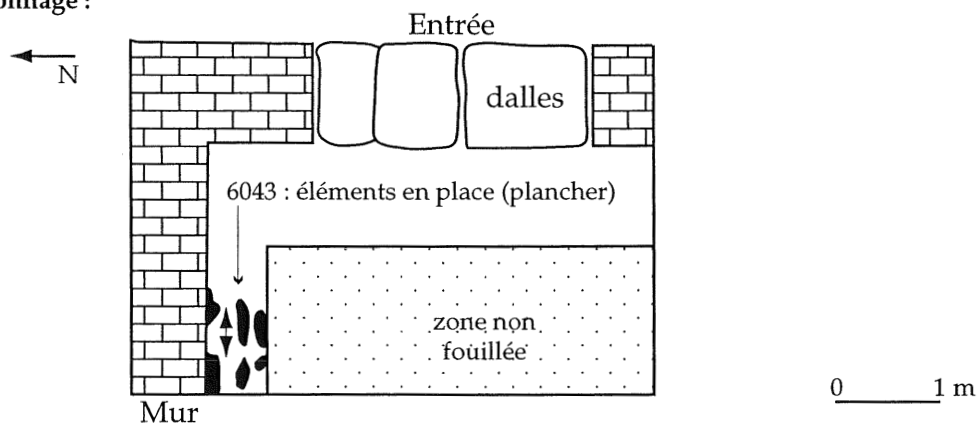
- *datation proposée* : entre 23-217 ap. J.-C. (cf. datation de U.S. 6042),
- *séquence stratigraphique* : phase 1 : phase des thermes, premier incendie durant la période d'activités des thermes en tant que tels, sous U.S. 6042,
- *localisation* : zone 6 secteur 4 : entrée palestine nord,
- *nature et description* : plancher carbonisé sur le sol de la palestine, absence d'éléments de fixation (ex. : clous), s'inscrivant dans l'espace délimité par les murs, formé de planches parallèles au mur 6010 et dont la première est "plaquée" contre ce dernier,
- *intrusion suspectée* : aucune,

**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : ponctuelle et organisée,
- *organisation* : éléments en place carbonisés, relevé et prélèvement ponctuel d'un fragment pour l'identification,
- *autres analyses* : moulage d'une section mais non retenue pour l'analyse dendrochronologique,

**✓ Tamisage** : pas de tamisage, ramassages ponctuels,

**✓ Remarque** : niveau observé partiellement mais se poursuivant vers le nord de la palestine, forte humidité pouvant être due à une résurgence d'eau.

**Coupe stratigraphique Z6s4 : coupe ouest (galerie sud) :****Plan d'échantillonnage :**



**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon)****U.S. 6018 et 6019****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

- *datation proposée* : entre 23-217 ap. J.-C. (cf. datation de U.S. 6042) très certainement,
- *séquence stratigraphique* : phase 1 : phase des thermes, premier incendie durant la période d'activités des thermes, U.S. 6018 sur U.S. 6019,
- *localisation* : zone 6 secteur 5 : caniveau,
- *nature et description* : destruction : vidange ou effondrement de toiture (*tegulae*, imbrices, fragments de vitres, ...) ; épaisseur de 2 m environ,
- *intrusion suspectée* : aucune,

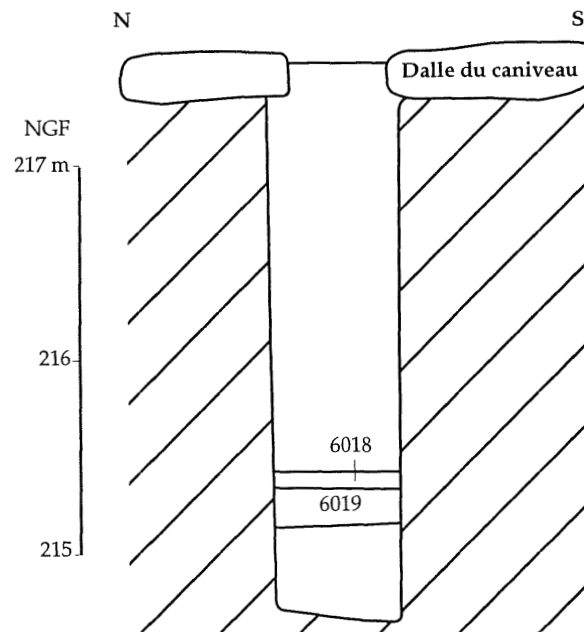
**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée, évaluation difficile,
- *organisation* : conditions de sécurité et difficultés d'intervention ont conduit uniquement à un ramassage ponctuel sur l'ensemble du volume de la couche observée sur une longueur de 2 m,
- *autres analyses* : non,

**✓ Tamisage** : pas de tamisage, ramassages ponctuels,

**✓ Remarque** : Il n'a été identifié que des chênes à feuillage caduc donc pas de tableau chiffré pour cette donnée.

Plan d'échantillonnage : coupe stratigraphique est du caniveau sud (Z6s5) :



(d'après HOURCADE et al., 1997)

**16086001 AH : Les Thermes (Chassenon) U.S. 4069 (= 4164), 4080****✓ Informations chrono-stratigraphiques :**

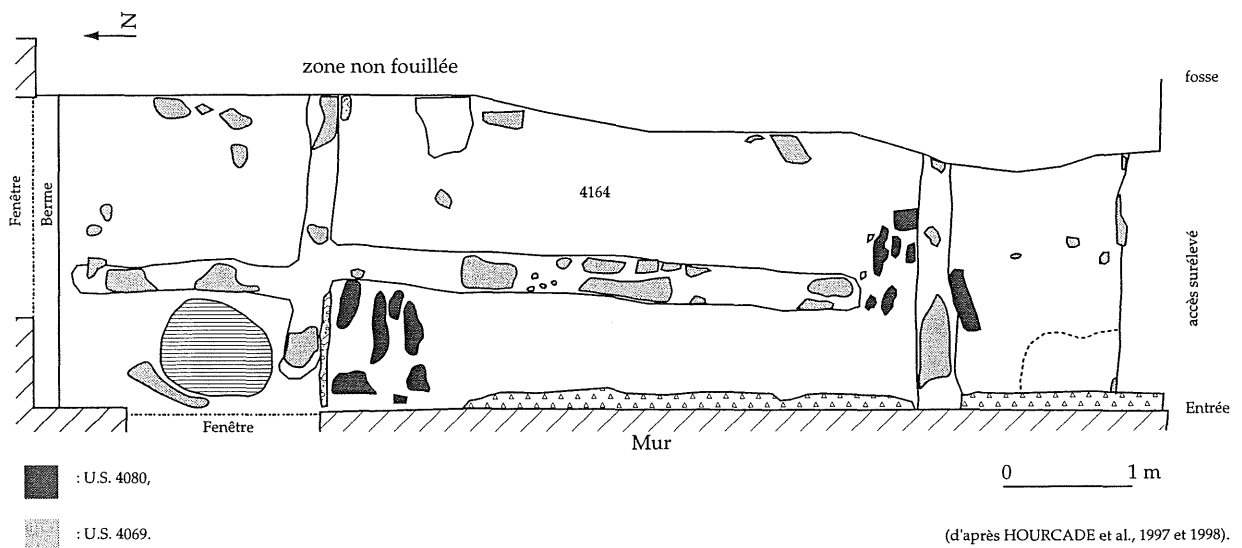
- *datation proposée* : début Ve. ap J.-C. (base datation sur U.S. 4153 :  $^{14}\text{C}$  : Ly 9371 :  $1580 \pm 35$  B.P. soit 415 à 556 ap. J.-C. et dendrochronologie : T.P.Q. de 285 à 315 ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : sous 4060 (enduits peints) , phase 3 : 2ème incendie lors du début de la réoccupation (avant installation de l'habitat 1)
- *localisation* : zone 4 : secteur 4 et 5,,
- *nature et description* : destruction : éléments architecturaux effondrés sur place et en masse (empreinte dans le sol des éléments effondrés), U.S. 4080 correspond à des éléments plaqués verticalement contre le mur et 4069 à des éléments suspendus et effondré sur place,
- *intrusion suspectée* : aucune,

**✓ Prélèvement anthracologique :**

- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : éléments ponctuels tombés en masse, organisation visible,
- *organisation* : relevé des éléments (dimensions, orientation des fibres du bois), prélèvement par sous-unité visible d'un fragment,
- *autres analyses* : dendrochronologie,

**✓ Tamisage** : pas de tamisage, ramassages ponctuels,

**✓ Remarque** : la fouille de ce niveau de destruction a été effectuée lors de deux campagnes (1997 et 1998). Le secteur 5 correspond à l'extension du secteur 4.



(d'après HOURCADE et al., 1997 et 1998).

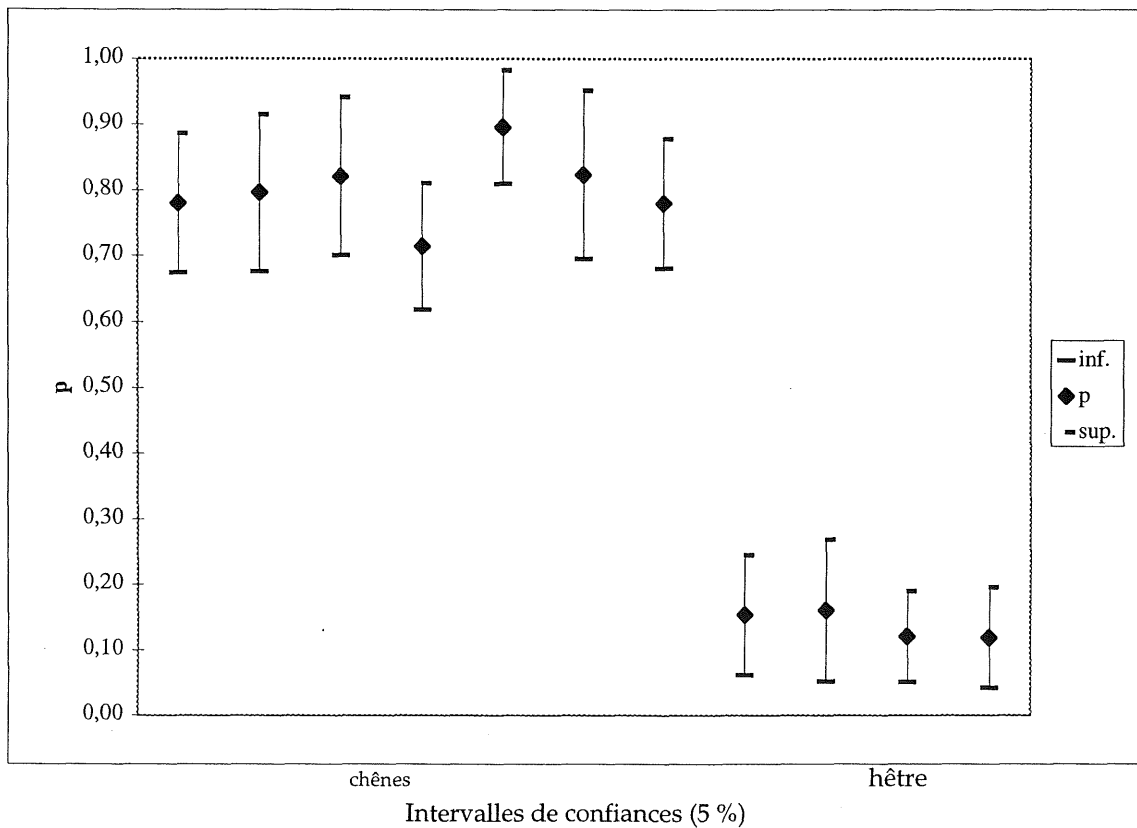
# **Annexe VI :**

**résultats détaillés de  
Poitiers - Le Calvaire**

U.S. 2128 :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	C4	D3	D4	E3	total N :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	46	35	32	60	43	28	53	297	79,0
<i>Fagus sylvatica</i>	9	7	3	10	3	1	8	41	10,9
<i>Acer campestre</i>	2	1	1	5	1	2	1	13	3,5
<i>Acer sp.</i>							1	1	0,3
<i>Betula sp.</i>				1			1	2	0,5
<i>Cornus sp.</i>					1			1	0,3
<i>Corylus/Alnus</i>				1				1	0,3
<i>Corylus avellana</i>				1		1		2	0,5
<i>Alnus sp.</i>		1	1					2	0,5
<i>Populus sp.</i>			1			1		2	0,5
<i>Fraxinus excelsior</i>							1	1	0,3
<i>Fraxinus sp.</i>							1	1	0,3
<i>Ilex aquifolium</i>				1				1	0,3
<i>Ligustrum vulgare</i>				1				1	0,3
Rosacées - Pomoidées						1	1	2	0,5
Pomoidées cf. Sorbus				1				1	0,3
Pomoidées type Crataegus	1		1	3				5	1,3
<i>Ulmus sp.</i>	1						1	2	0,5
total :	59	44	39	84	48	34	68	376	100

volume tamisé (en l) : 10 10 10 10 10 10 10



86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 2128

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Augustéen, tournant de notre ère ? (certaines formes céramiques datées vers 20 av. J.-C. ?) (base datation : céramique) (même période que 1565 ?),
- *séquence stratigraphique* : occupation augusto-tibérienne (avant implantation des *domi*), sous 2112 : sol jaune,
- *localisation* : sous la *domus* 2,
- *nature et description* : niveau d'occupation marron et gris, homogène, meuble, riche en mobilier archéologique (usages domestiques),
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

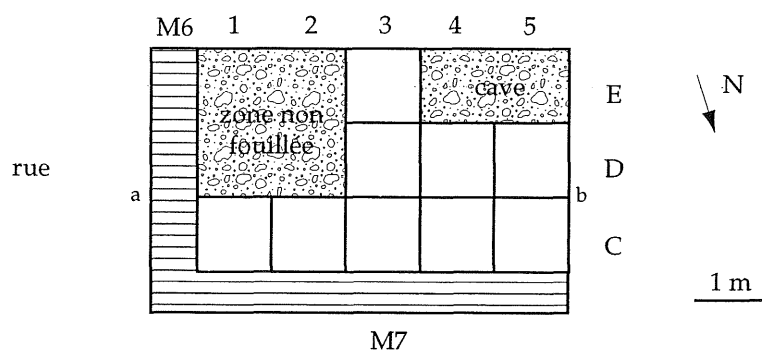
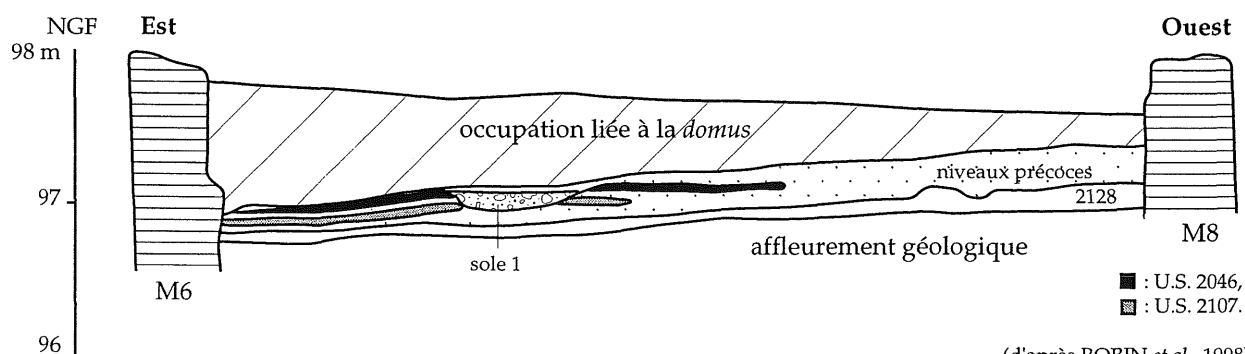
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : 1 seau (10 l) au centre de chaque carré, trou de piquet associé (résultat négatif),
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

## ✓ Remarque : Le sondage fut réalisé à la fin de la fouille.

## Plan d'échantillonnage :

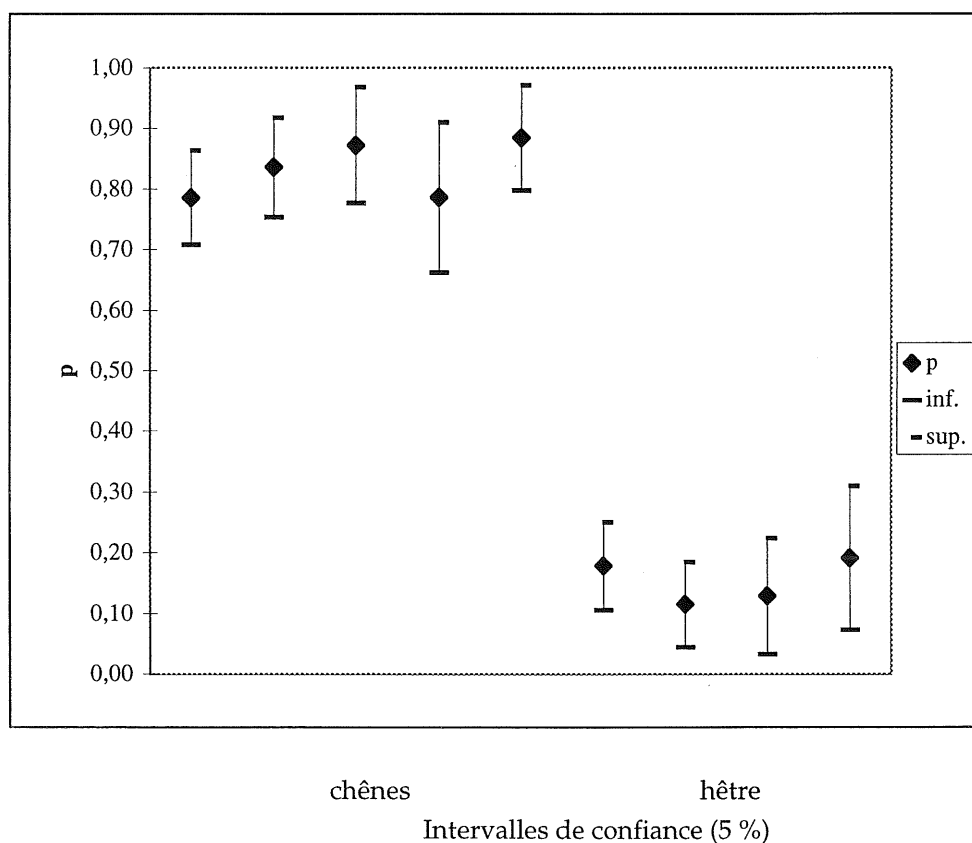
Coupe stratigraphique (a - b) de la cuisine *domus* : 2 : coupe sud :(d'après ROBIN *et al.*, 1998)

U.S. 2107 :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	D3	E3	total N :	
	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	84	66	41	33	46	270	82,6
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>					1	1	0,3
<i>Fagus sylvatica</i>	19	9	6	8	4	46	14,1
<i>Acer campestre</i>		1		1	1	3	0,9
<i>Corylus avellana</i>	2	2				4	1,2
Pomoidées cf. Sorbus		1				1	0,3
Pomoidées type Crataegus	2					2	0,6
<b>total :</b>	<b>107</b>	<b>79</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>327</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

10	10	10	10	10
----	----	----	----	----



86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 2107

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : première moitié du Ier s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation précoce (augusto-tibérienne), entre U.S. 2128 et U.S. 2046
- *localisation* : sous la *domus* 2 ou premier état de l'occupation,
- *nature et description* : occupation, sédiment marron et noir, fin, charbonneux, homogène, meuble,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

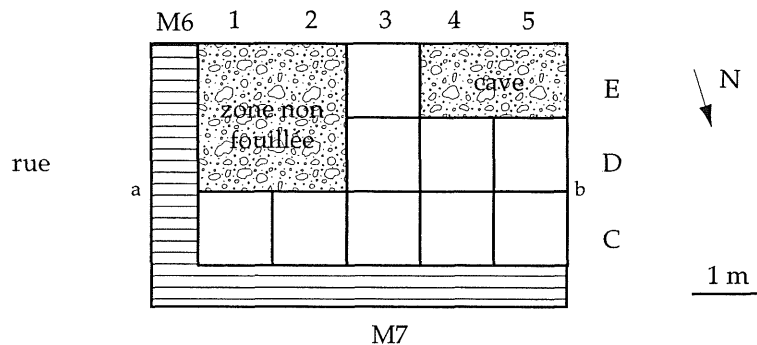
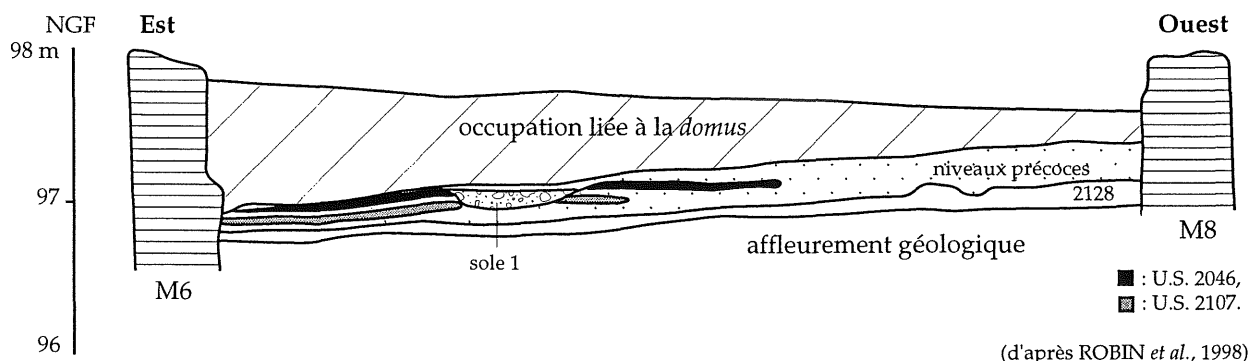
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à dense, dispersée,
- *organisation* : 1 seau (10 l) par carré au centre de celui-ci,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

## ✓ Remarque : Le sondage fut réalisé à la fin de la fouille.

## Plan d'échantillonnage :

Coupe stratigraphique (a - b) de la cuisine *domus* : 2 : coupe sud :

U.S. 2046 :

A) Niveau d'occupation :

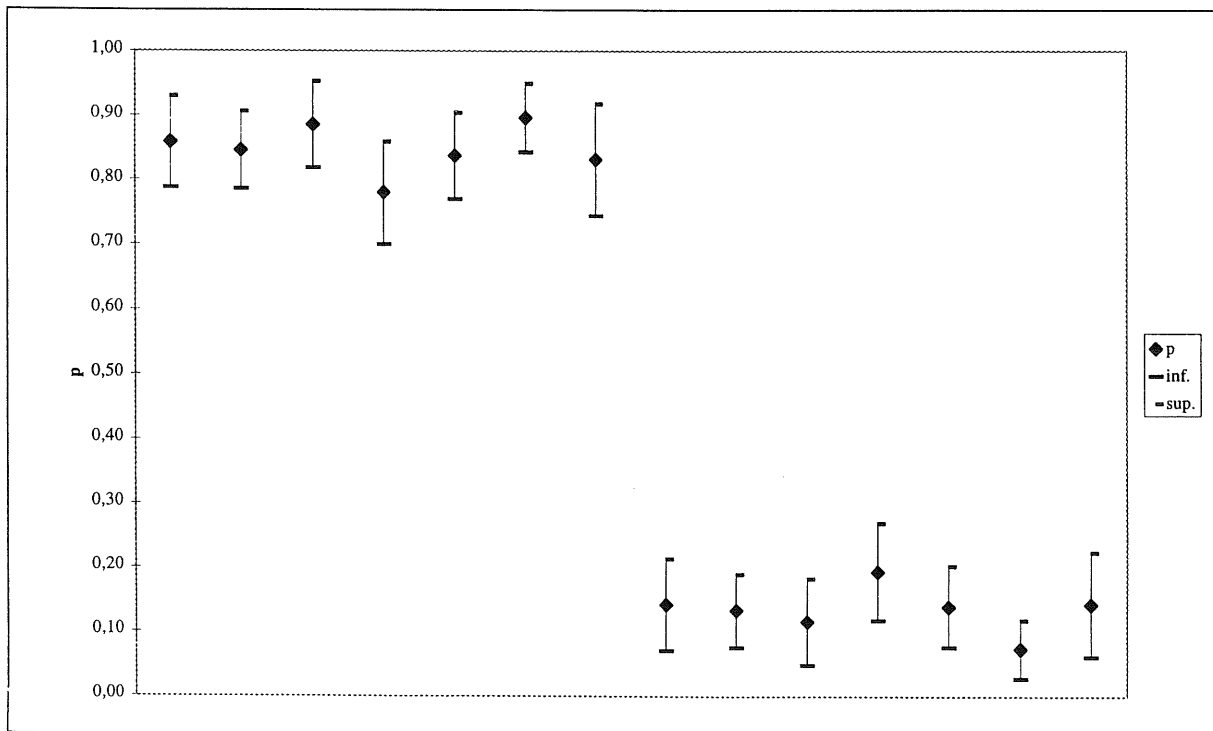
taxons identifiés :	C1	C2	C3	C4	C5	D5	E3	total :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	79	115	77	81	97	112	59	620	84,8
<i>Quercus sp.</i>					1			1	0,1
<i>Fagus sylvatica</i>	13	18	10	20	16	9	10	96	13,1
<i>Acer campestre</i>				2		1		3	0,4
<i>Cornus sp.</i>				1				1	0,1
Pomoidées cf. Sorbus		1			1			2	0,3
Pomoidées type Crataegus		2			1	3	2	8	1,1
total :	92	136	87	104	116	125	71	731	100

volume tamisé (en l) :	20	20	20	20	20	20	20
------------------------	----	----	----	----	----	----	----

B) foyers :

taxons identifiés :	foyer 2		foyer 3	
	sole	couronne	sole	couronne
	N	N	N	N
Qfc	36	19	21	4
<i>Fagus sylvatica</i>	3	3	7	
total :	39	22	28	4

volume tamisé (en l) :	7	5	7	5
------------------------	---	---	---	---



Intervalles de confiance (5 %)



## 86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 2046

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : première moitié du Ier s. ap. J.-C., le T.P.Q. pourrait être 20 ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation précoce (augusto-tibérienne),
- *localisation* : sous la cuisine (*domus* 2),
- *nature et description* : occupation avec présence de trois aires de chauffe et d'aménagements de type trou de piquets, gris - blanc - marron, homogène, meuble, présence de mobilier archéologique, nombreuses coquilles d'huîtres,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

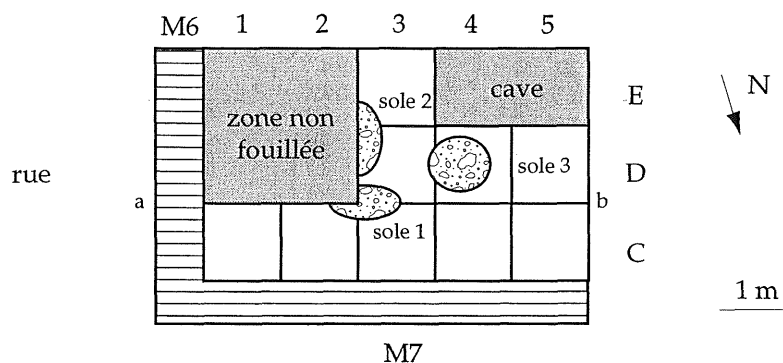
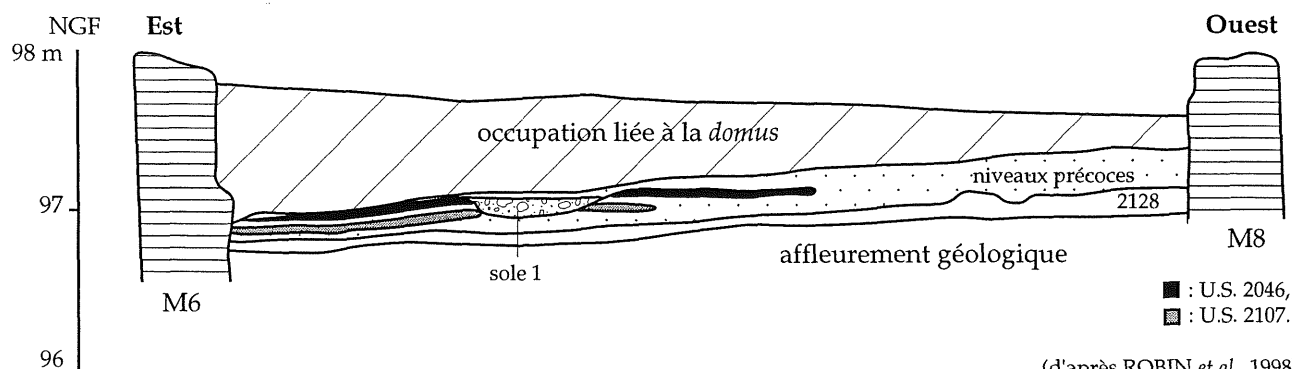
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à dense, dispersée en dehors des aires de chauffe (2046-1 à 3),
- *organisation* : 2046 : 2 seaux (10 l chacun) au centre de chaque carré, 2046 - sole 1 : aire de chauffe formée par une plaque (brique ?) : prélèvement avec sa couronne (1 seau : 10 l) ; c'est la plus proche de M7, (résultat négatif), 2046 - foyer 2 : aire de chauffe mal définie avec sa couronne, 2046 - foyer 3 : de même type que foyer 2 : prélevé avec sa couronne éventuelle (1 seau environ),
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : aucune,

## ✓ Remarque : Le sondage fut réalisé à la fin de la fouille.

## Plan d'échantillonnage :

Coupe stratigraphique (a - b) de la cuisine *domus* 2 : coupe sud :(d'après ROBIN *et al.*, 1998)

US 1570 :

taxons identifiés :	1570-aI		1570-aII		1570-aIII	
	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>			6	0,26	7	0,56
<i>Fagus sylvatica</i>			1	0,19	1	0,09
<i>Populus/Salix</i>	6	0,08	2	0,05	4	0,05
<i>Populus sp.</i>	39	0,61	47	0,97	19	0,55
<b>total :</b>	<b>45</b>	<b>0,69</b>	<b>56</b>	<b>1,47</b>	<b>31</b>	<b>1,25</b>

volume tamisé (en l) :	3	3	3
------------------------	---	---	---

remarque : 1507-bI et 1570-bII : éléments plaqués au fond de la structure : *Populus sp.*

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1570

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : niveau précoce (T.A.Q. tournant de notre ère), premier niveau anthropisé observé dans ce secteur du chantier, en relation synchrone avec 1565 ?,
- *séquence stratigraphique* : occupation augusto-tibérienne (avant implantation des *domi*), antérieur à l'installation de la rue,
- *localisation* : sous la rue, sur la ligne A,
- *nature et description* : dans la direction ouest-est / structure oblongue creusée dans 1565 et dans l'affleurement géologique, dimensions : L = 1,50 m, l : 0,40 m, h : 0,18 m : deux sous-ensembles : au fond deux zones présentant un ou deux éléments carbonisés de grande taille et dans la partie supérieure un mélange cendreux et charbonneux, absence de mobilier archéologique, pas d'éléments de fixation (clous, ...), le charbon était concentré uniquement dans le volume de la structure, fonction de la structure est indéterminée (sablère, élément d'enceinte ?, petite fosse à combustion - peu probable pour ce dernier cas),
- *intrusion suspectée* : aucune,

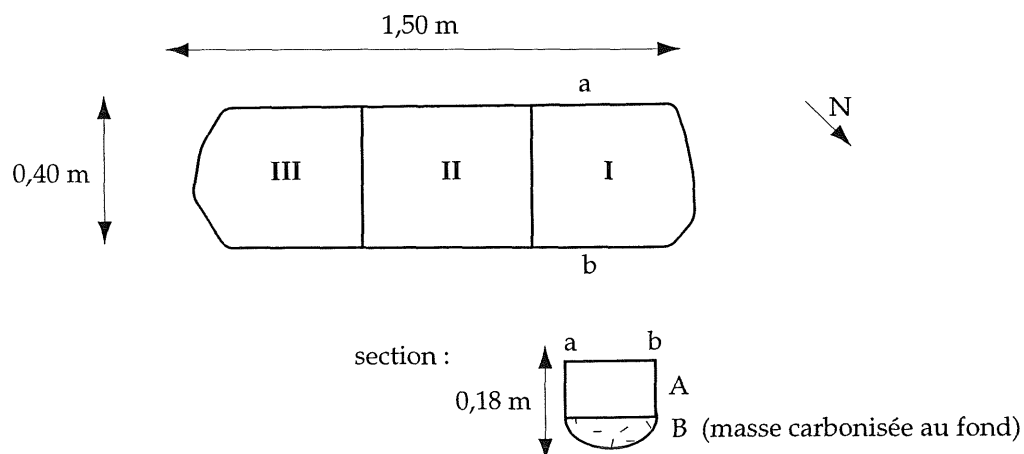
✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : identification de la partie B (paléoethnobotanique), fouille : recherche de la fonction de la structure (élément architectural ?) en vérifiant la pauvreté taxinomique de la partie A (pouvant résulter d'un incendie de la structure carbonisée dont seule la partie A est encore assez bien conservée),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : concentrée et ponctuelle,
- *organisation* : chaque élément ou sous-ensemble fut identifié dans un niveau ou une structure incendiée a fait l'objet d'un prélèvement ponctuel d'un ou de quelques fragments de 5 cm de côté. Les caractéristiques de l'échantillons furent notées : dimensions, orientation générale (sens longitudinal des fibres du bois), aspect nombre des cernes lorsque le plan transversal était important, la surface de la fosse a été divisée en trois carrés de même longueur (0,50 m) appelés : I, II et III (1570aI, 1570aII et 1570aIII) , selon la longueur de la structure ; en raison de la stratigraphie deux sous-ensembles : partie A - mélange cendres et charbons - pour chaque carré 0,5 l pris au centre des carré a été prélevé, partie B : les deux masses plaquées dont le sens général des fibres était orienté ouest-est et qui ont fait l'objet d'un prélèvement de fragments de 5 cm de côté, les plans transversaux ont indiqué des organes de type branches ou troncs, la section fut difficile à préciser, remarque : trace de rubéfaction sur les bordures des parois sud et nord,
- *autres analyses* : prélèvement effectué pour éventuel  $^{14}\text{C}$ ,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : possible.

Plan d'échantillonnage :



remarque : Cette figure est à prendre comme un schéma.

**US 1565 (= 1555) :**

(équivalence de couches)

	C1	A2	B3	A5	B5	A6	B6	total N :	
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	5	8	1	15	17	7	15	68	66,0
<i>Fagus sylvatica</i>			1	4	8	3	4	20	19,2
<i>Acer campestre</i>			1			1	1	3	2,9
<i>Acer sp.</i>				1	1			2	1,9
<i>Populus/Salix</i>					1		1	2	1,9
<i>Fraxinus excelsior</i>	3							3	2,9
<i>Fraxinus cf. oxyphylla</i>		1						1	1,0
<i>Ilex aquifolium</i>	1							1	1,0
Rosacées - Pomoïdées					1			1	1,0
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>			1				1	2	1,9
<b>total :</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

volume tamisé (l) :

20	20	20	20	20	20	20
----	----	----	----	----	----	----

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1555 = 1565

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : première moitié du 1er s. ap. J.-C. (période augustéenne ?) (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation précoce (augusto-tibérienne), sous U.S. 1571 et sur affleurement naturel,
- *localisation* : rue, à l'Ouest et à l'Est de la zone de prélèvement,
- *nature et description* : occupation (?), gris clair et vert, hétérogène, très compact,
- *intrusion suspectée* : aucune,

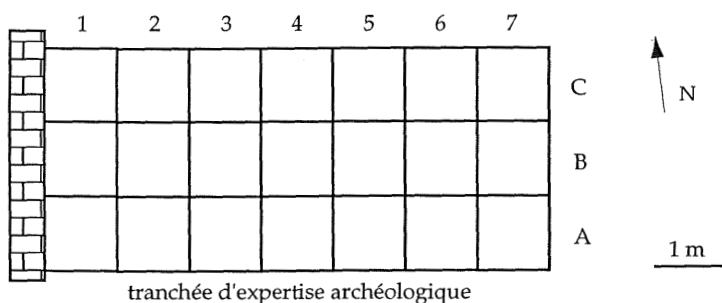
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnement (niveau précoce, le plus ancien de la séquence stratigraphique de la rue),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : plan de carroyage de la rue (maille : 1 m sur 1 m), sur les carrés : A1, B1 résultat négatif, la présence d'un trou de poteau St 78 - en B2 - et de la structure 1570 a perturbé le bon déroulement des prélèvements : zones laissées autour des structures pour prendre les profils ultérieurement et difficulté à prélever l'U.S. en raison de sa compacité,
- *autres analyses* : non,

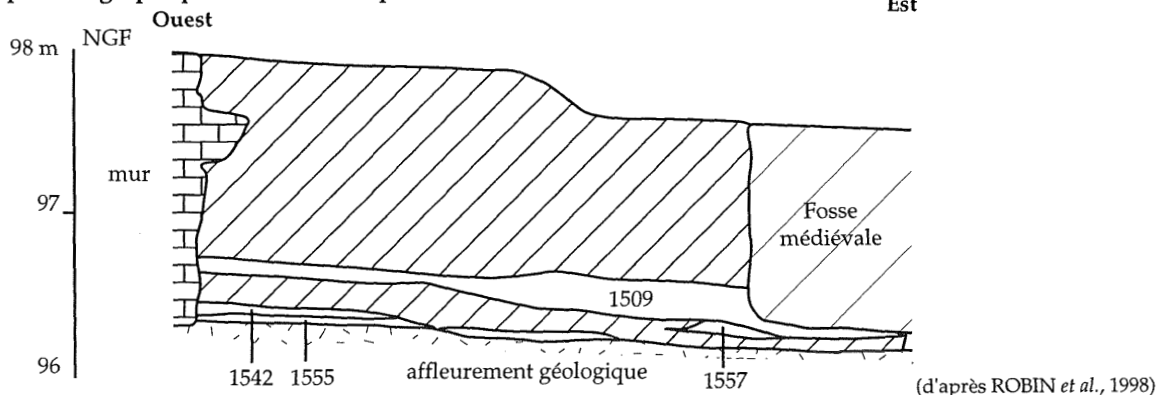
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique de la rue : coupe nord :



**US 1542 :**

	<b>A1</b>	<b>B1</b>	<b>C1</b>	<b>A2</b>	<b>total :</b>	
<b>taxons identifiés :</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Quercus sp. f.c.</i>	27	61	19	3	110	77,5
<i>Fagus sylvatica</i>	10	10	5	1	26	18,3
<i>Acer campestre</i>	1	2			3	2,1
Rosacées - Pomoidées		1			1	0,7
Pomoidées type Crataegus		2			2	1,4
<b>total :</b>	<b>38</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

20	20	20	20
----	----	----	----

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1542

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : première moitié du Ier s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation précoce (augusto-tibérienne), sous U.S. 1541 et sur U.S. 1565,
- *localisation* : rue, en bordure est,
- *nature et description* : remblai, noir et gris, plus ou moins homogène, meuble, charbonneux,
- *intrusion suspectée* : aucune,

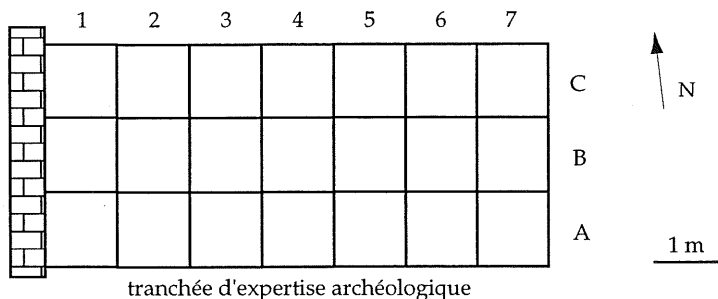
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : complément d'information paléoenvironnementale (surface restreinte, effectif faible),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne et dispersée,
- *organisation* : deux seaux (10 l chacun) au centre des carrés,
- *autres analyses* : non,

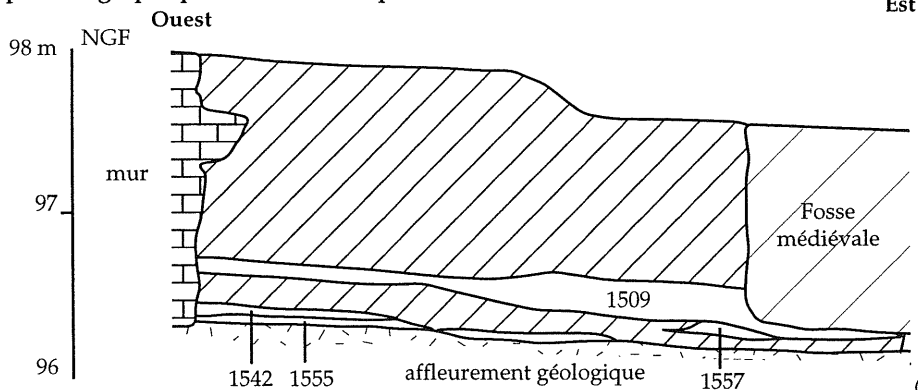
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique de la rue : coupe nord :

(d'après ROBIN *et al.*, 1998)

US 1557 :

	A3	A4	B4	C4	A5	B5	A6	B6	total N :	
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	3	2	17	1	15	22	10	10	80	59,7
<i>Fagus sylvatica</i>	3	5	8		5	13	4	5	43	32,1
<i>Acer campestre</i>					1				1	0,7
<i>Corylus/Alnus</i>					1				1	0,7
Pomoïdées cf. Sorbus					1				1	0,7
Pomoïdées type Crataegus				1		1	3	2	7	5,2
Papilionacées						1			1	0,7
<b>total :</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>134</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :

20	20	20	20	20	20	20	20
----	----	----	----	----	----	----	----



86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1557

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

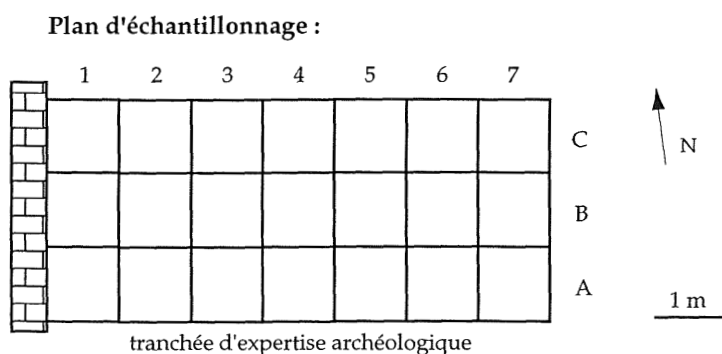
- *datation proposée* : première moitié du Ier s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation précoce (augusto-tibérienne), sous U.S. 1509 et 1510 et sur U.S. 1565,
- *localisation* : rue, au centre de l'aire de prélèvement,
- *nature et description* : remblai brun et noir, hétérogène, compact, (pour aplanir la zone ?),
- *intrusion suspectée* : aucune (peut être en C4 et C5 en raison de la présence de la fosse postérieure mais hautement improbable),

✓ Prélèvement anthracologique :

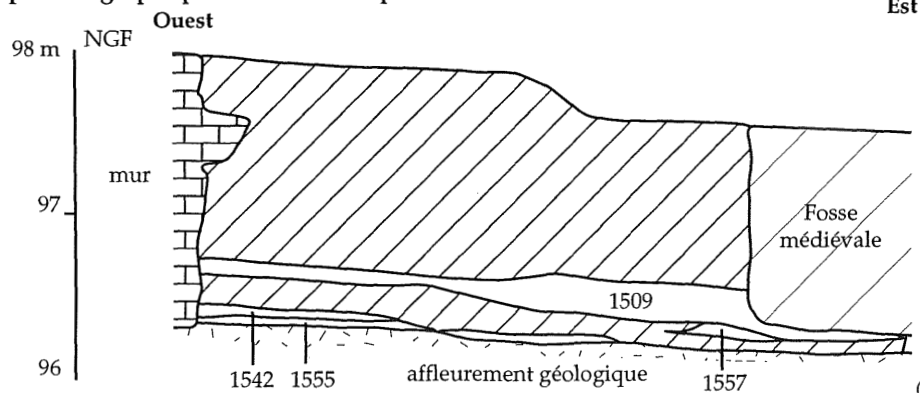
- *intérêt* : complément d'information paléoenvironnementale (surface restreinte, effectif faible),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : plan de carroyage de la rue (maille : 1 m sur 1 m), deux seaux (10 l chacun) au centre des carrés,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.



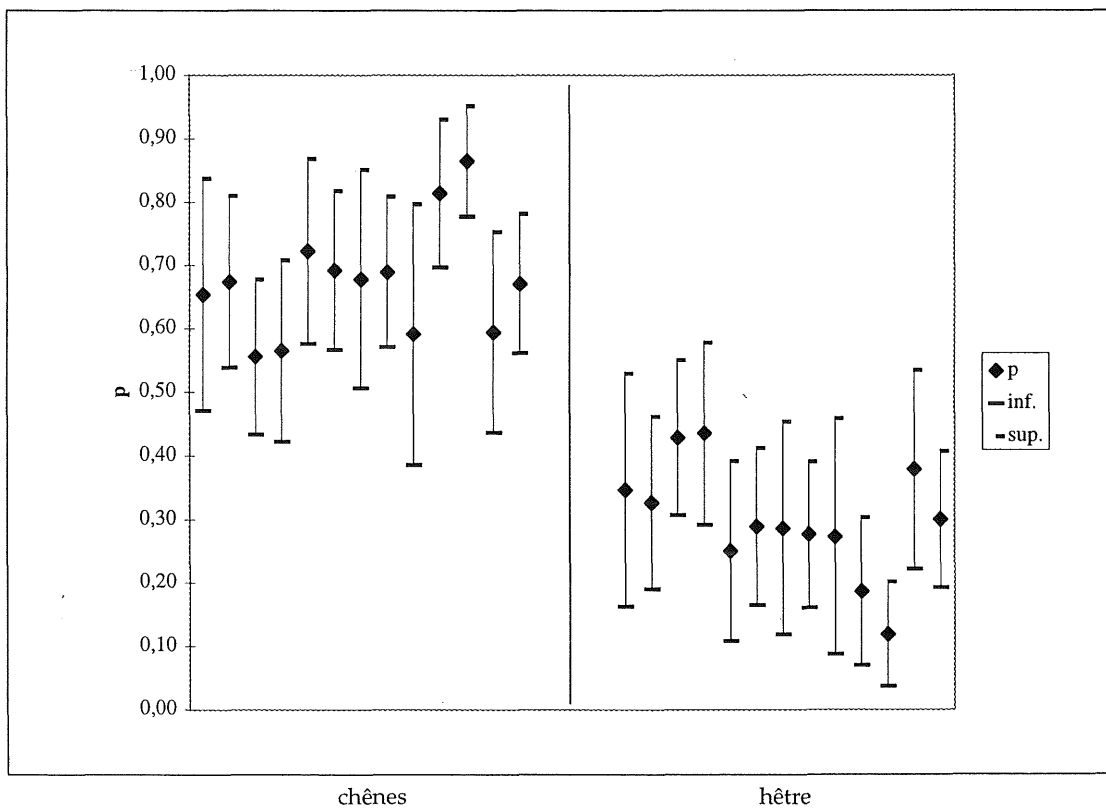
Coupe stratigraphique de la rue : coupe nord :

(d'après ROBIN *et al.*, 1998)

**U.S. 1509 :**

	A2	A3	A4	A5	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	total N :	
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	17	31	35	26	26	36	19	40	13	35	51	22	47	398	67,9
<i>Fagus sylvatica</i>	9	15	27	20	9	15	8	16	6	8	7	14	21	175	29,9
<i>Acer campestre</i>			1		1									2	0,3
<i>Corylus avellana</i>						1								1	0,2
<i>Fraxinus excelsior</i>												1		1	0,2
Pomoidées type <i>Crataegus</i>							1	2	3		1		1	8	1,4
<i>Tilia sp.</i>													1	1	0,2
<b>total :</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	<b>63</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>22</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	<b>37</b>	<b>70</b>	<b>586</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Intervalles de confiance (5%)

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1509

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : fin du Ier s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : séquence de dépôts liés probablement à la rue (fonctionnement ou installation),
- *localisation* : rue, à l'Ouest et à l'Est de la zone de prélèvement,
- *nature et description* : remblai - dépotoir marron - gris - noir hétérogène, meuble, riche en mobilier archéologique (usages domestiques très certainement),
- *intrusion suspectée* : aucune, sauf peut être en C4 et C5 (fosse),

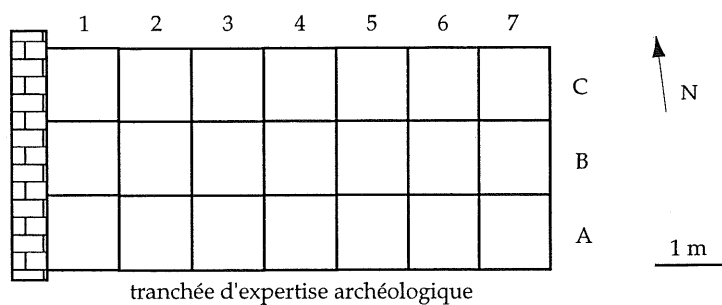
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : plan de carroyage de la rue (maille : 1 m sur 1 m), 1 seau (10 l) par carré, au centre du carré,
- *autres analyses* : non,

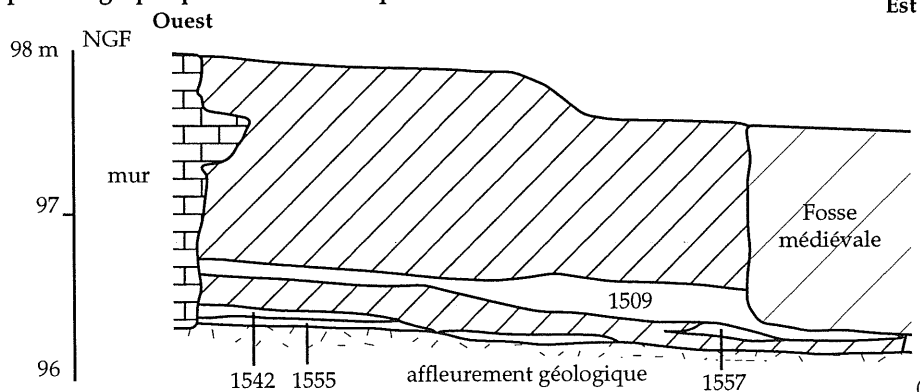
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique de la rue : coupe nord :

(d'après ROBIN *et al.*, 1998)

**U.S. 1829, 1847 : ST 122 (four) et ST 123 (bassin) :**

taxons identifiés :	vidange (dans ST 123)						four (St 122)	
	1829-C1		1829-C2		total N :		chambre de chauffe	sole (en partie)
	N	N	N	%	N	masse	1847-C1	1847 (sole)
<i>Quercus sp. f.c.</i>	105	84	189	68,2	163	9,61	117	28
<i>Fagus sylvatica</i>	38	30	68	24,5	32	1,30	33	40
<i>Acer campestre</i>		3	3	1,1				
<i>Fraxinus excelsior</i>		1	1	0,4				
Rosacées - Pomoïdées			0	0,0	2	0,06		
Pomoïdées cf. <i>Pyrus/Malus</i>			0	0,0	1	0,07		
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	12	4	16	5,8				
<b>total :</b>	<b>155</b>	<b>122</b>	<b>277</b>	<b>100</b>	<b>198</b>	<b>11,03</b>	<b>150*</b>	<b>68</b>

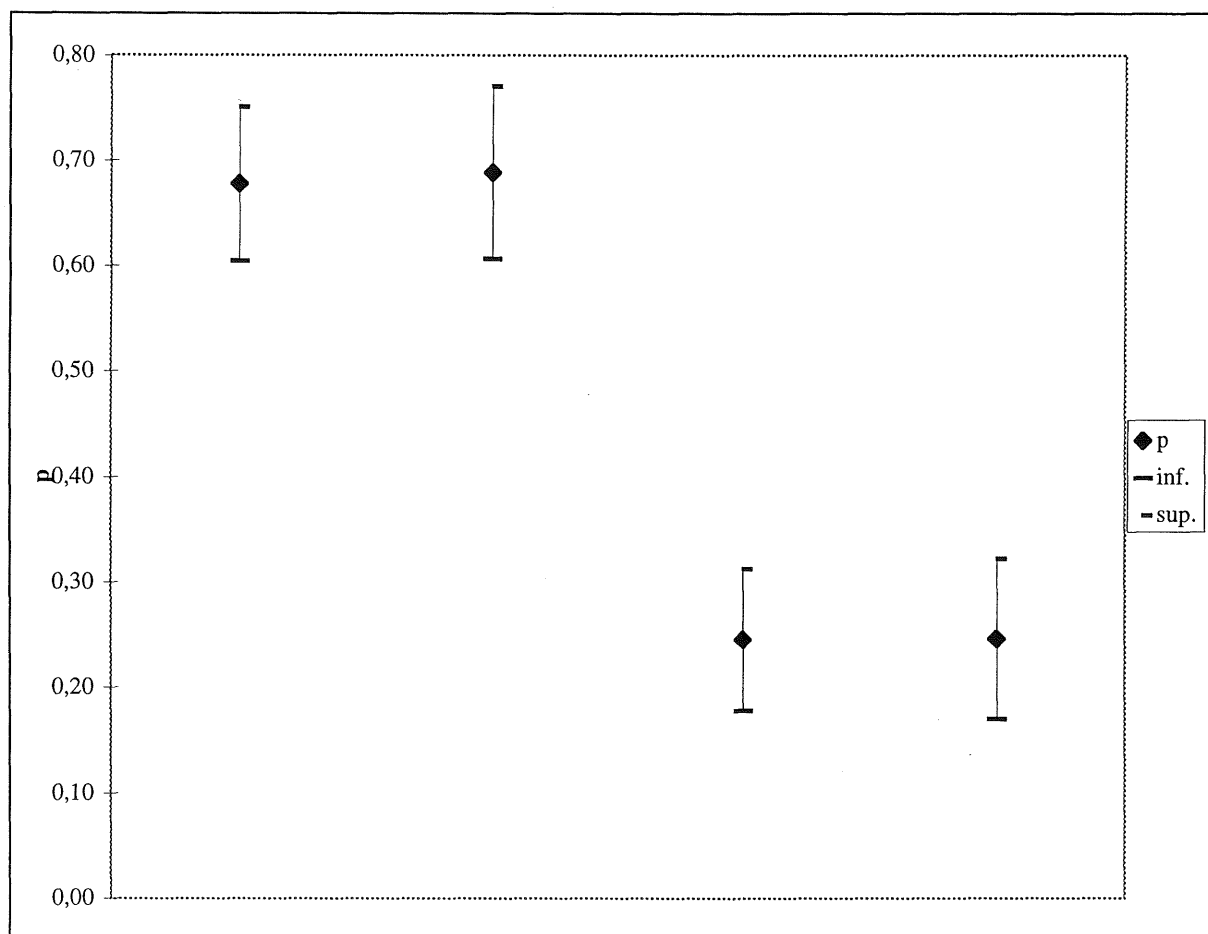
\* : arrêt volontaire de détermination

volume tamisé (en l) : 

20	20
----	----

20	40
----	----

 ramassage manuel



chênes

hêtre

U.S. 1829 : Intervalles de confiance (5 %)

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1829

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : construction du bassin (fin Ier s. ap. J.-C.), *domus* n° 1 (incendie au IIe s. ap. J.-C.), fourchette large : fin Ier s. ap. J.-C. - IIe s. J.-C. probablement fin Ier s. ap. J.-C.,
- *séquence stratigraphique* : occupation de la fin du Ier s. ap. J.-C., synchronique avec U.S. 1847,
- *localisation* : en limite ouest du chantier, dans le prolongement ouest de la *domus* 1, ST 123 (bassin rectangulaire aménagé en relation avec la *domus* 1, perturbé dans sa partie sud par tranchées postérieures), U.S. limitée à l'aire interne du bassin et forte densité dans la zone périphérique du four (ST 122),
- *nature et description* : vidanges du four (ST 122), marron, cendreuse et charbonneuse, hétérogène, plus compact, pauvre en mobilier archéologique, pas d'indices d'activités artisanales spécifiques (ex. : métallurgie), ensembles de vidanges car on note la présence de fins lits de mortier, de sable ? dans l'épaisseur de la stratigraphie,
- *intrusion suspectée* : aucune (dans la zone de prélèvement),

## ✓ Prélèvement anthracologique :

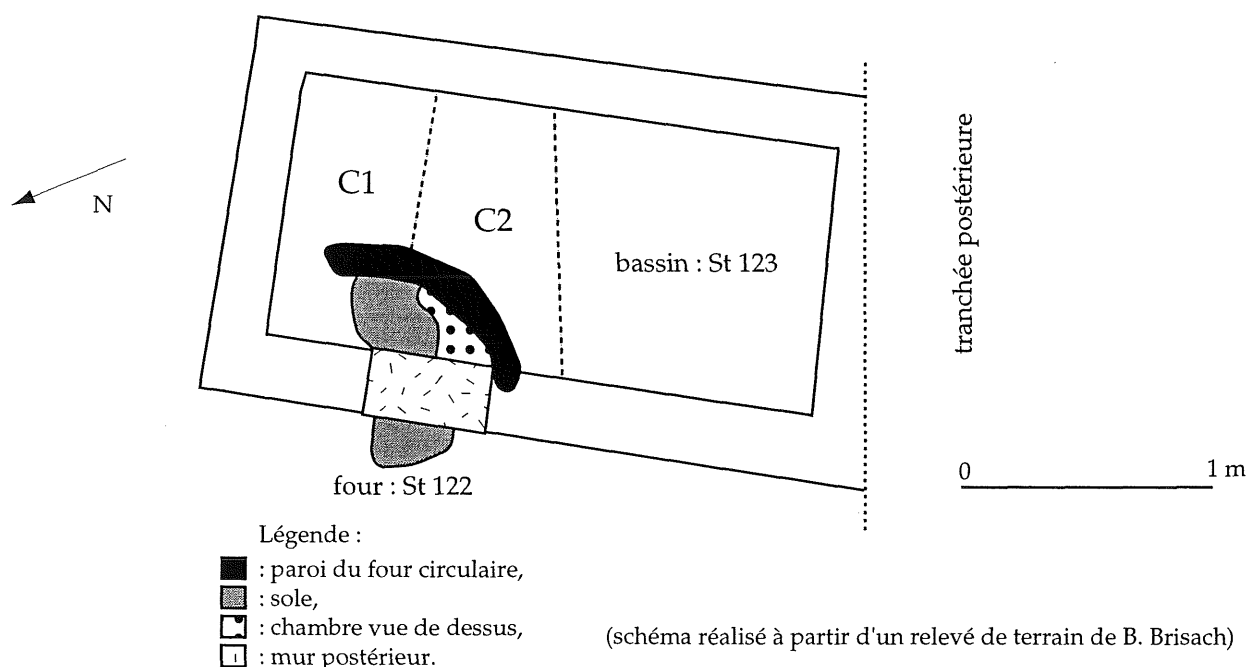
- *intérêt* : méthodologie : confirmation par la nature des taxons d'un usage domestique de type "four à pain", choix d'essences utilisables en milieu urbain (pas de dégagement de fumée, ... ; ex. : le Bouleau), préciser la durée d'activité du four (modèle statistique vérifié ou non), paléoethnobotanique et peut être paléoenvironnement,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à forte en C1 et C2, forte à la couronne
- *organisation* : deux zones appelées : C1, C2 compte tenu de la surface d'étude et de la concentration en périphérie du four : C1 et C2 forment deux aires périphériques à la base circulaire du four avec C1 commençant à la bordure nord de ST 123 (grave rouge) et zone au sud de C2 (quantité apparente en charbons de bois moins dense), 2 seaux (10 l chacun) par carré, ou centre de ce dernier, 1829-couronne : forte concentration aux abords de l'aménagement circulaire (ancien four arasé par l'installation du bassin) du four, prélèvement sur une largeur de 0,10 m de deux seaux (10 l chacun),
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : La vidange du four s'effectuait dans le bassin antérieur (ST 123) situé en contrebas à l'est de la structure (forte densité de charbons de bois, concentration de charbons épousant la forme de la base du four). Le sondage fut réalisé à la fin de la fouille.

## Plan d'échantillonnage :



**U.S. 1829, 1847 : ST 122 (four) et ST 123 (bassin) :**

taxons identifiés :	vidange (dans ST 123)						four (St 122)	
	1829-C1	1829-C2	total N :		couronne		chambre de chauffe	sole (en partie)
	N	N	N	%	N	masse	1847-C1	1847 (sole)
<i>Quercus sp. f.c.</i>	105	84	189	68,2	163	9,61	117	28
<i>Fagus sylvatica</i>	38	30	68	24,5	32	1,30	33	40
<i>Acer campestre</i>		3	3	1,1				
<i>Fraxinus excelsior</i>		1	1	0,4				
Rosacées - Pomoïdées			0	0,0	2	0,06		
Pomoïdées cf. <i>Pyrus/Malus</i>			0	0,0	1	0,07		
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	12	4	16	5,8				
<b>total :</b>	<b>155</b>	<b>122</b>	<b>277</b>	<b>100</b>	<b>198</b>	<b>11,03</b>	<b>150*</b>	<b>68</b>

\* : arrêt volontaire de détermination

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1847

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : construction du bassin (fin Ier s. ap. J.-C.), *domus* n° 1 (incendie au IIe s. ap. J.-C.), fourchette large : fin Ier s. ap. J.-C. - IIe s. J.-C. probablement fin Ier s. ap. J.-C.,
- *séquence stratigraphique* : occupation de la fin du Ier s. ap. J.-C., synchrone avec U.S. 1823,
- *localisation* : en limite ouest du chantier, dans le prolongement ouest de la *domus* 1, ST 122 : un four circulaire (ST 122) avec une sole de diamètre 1 m, épaisse de 0,60 m surmontée d'une voûte en briques. Son entrée se trouvait à l'ouest. Elle était marquée par deux murets (four à pain ou usage domestique spécialisé ?),
- *nature et description* : observable en place sur le tiers de sa surface : chambre de chauffe : gris, charbonneux, cendreux, hétérogène, meuble,
- *intrusion suspectée* : le four fut perturbé par une tranchée ultérieure. Il ne fut donc observable que sur le tiers de sa surface,

✓ Prélèvement anthracologique :

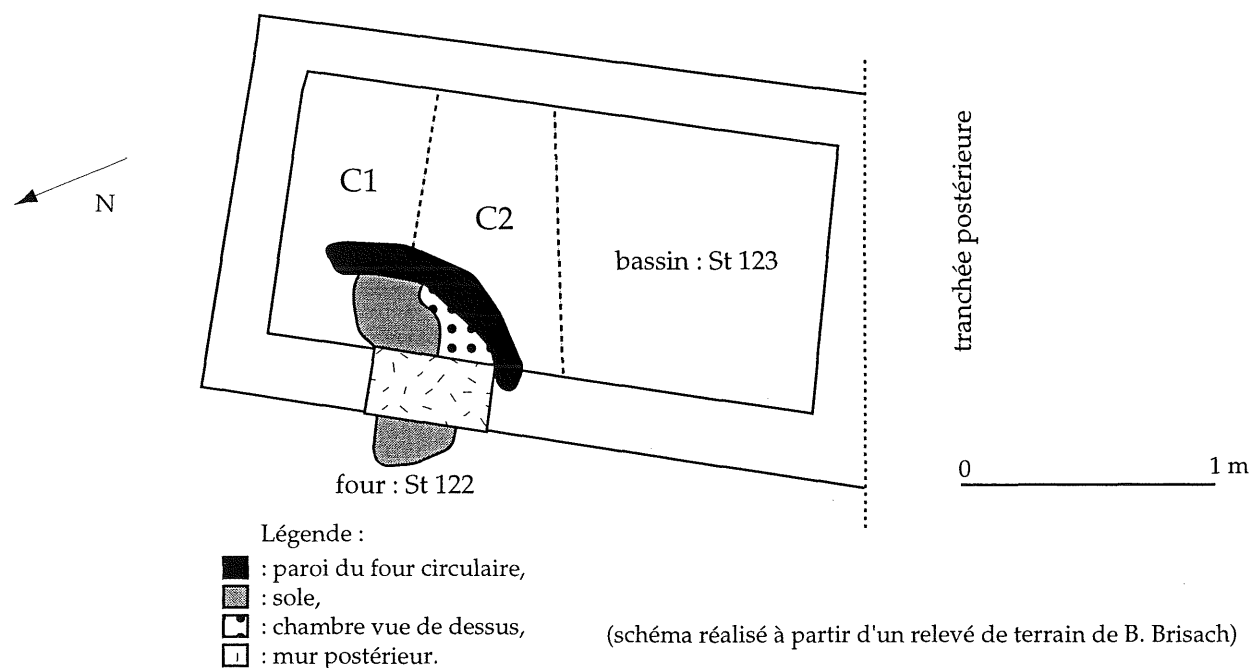
- *intérêt* : dernières utilisations du four, même nature que pour 1829,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : 1847-C1 : importante, dispersée, 1847-sole : fragments concentrés le long de la paroi du four,
- *organisation* : deux sous-ensembles : 1847-C1 : prélèvement de tout le contenu de la chambre de chauffe (4 seaux - 10 l chacun), 1847-sole : concentration de charbons de bois sur la sole le long de la paroi nord du four (dernières utilisations) : fragments de petites à moyenne dimensions,
- *autres analyses* : test battitures sur 1847-C1 : négatif,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : La vidange du four s'effectuait dans le bassin antérieur (ST 123) situé en contrebas à l'est de la structure (forte densité de charbons de bois, concentration de charbons épousant la forme de la base du four). La chambre de chauffe contenait les résidus des derniers fonctionnements. Sur la sole elle-même, en bordure nord, des résidus de charbons de bois pourraient suggérer (taille, disposition), une utilisation de bois directement.

Plan d'échantillonnage :

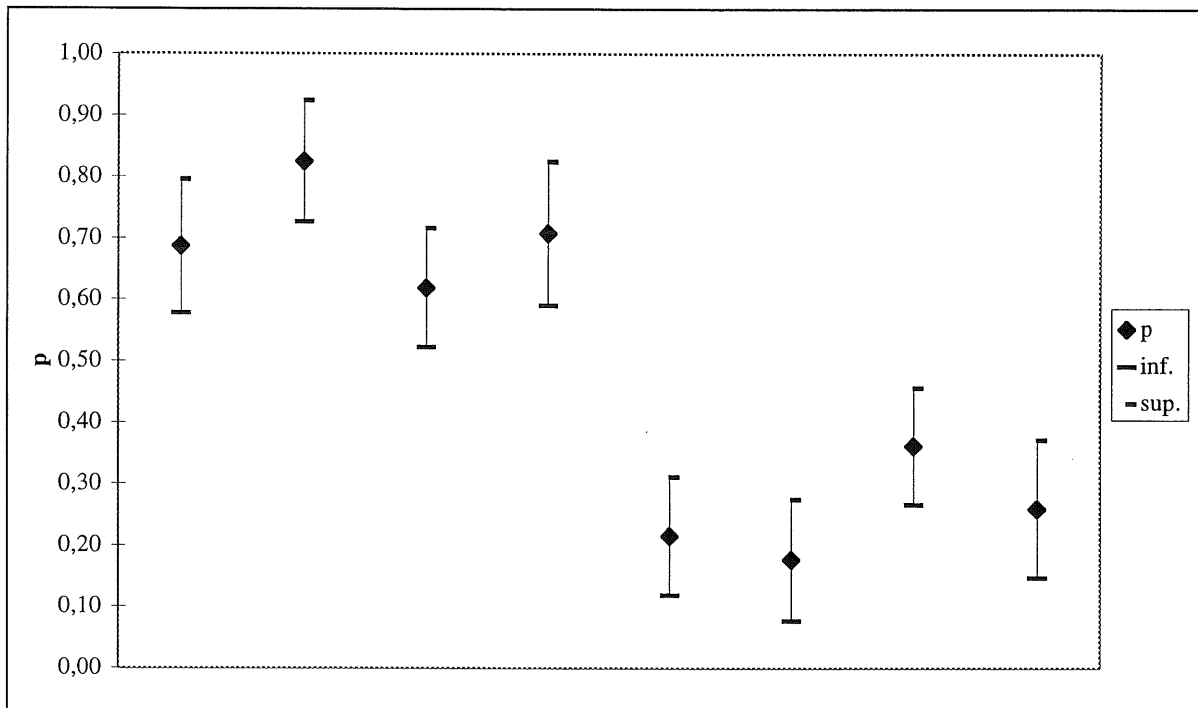


US 1939 (St 119) :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	C4	total N :	
	nbre	nbre	nbre	nbre	nbre	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	48	47	60	41	196	69,0
<i>Fagus sylvatica</i>	15	10	35	15	75	26,4
<i>Acer campestre</i>	1			1	2	0,7
<i>Populus/Salix</i>	1				1	0,4
<i>Fraxinus sp.</i>	3				4	1,4
<i>Fraxinus excelsior</i>			1		1	0,4
Rosacées - Pomoidées			1		1	0,4
<i>Tilia sp.</i>	2				2	0,7
<i>Pinus type sylvestris</i>				1	1	0,4
<b>total :</b>	<b>70</b>	<b>57</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>282</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :

10	10	10	10
----	----	----	----



Intervalles de confiance (5 %)



86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1939

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : fin Ier s. ap. J.C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation de la fin du Ier s. ap. J.-C., fonctionnement avec la *domus* 1, sous U.S. 1820,
- *localisation* : ST 119 (milieu clos) : structure de forme rectangulaire, aménagée (parements pour sa partie supérieure puis paroi formée par l'affleurement géologique, perturbés dans la partie ouest de l'ensemble) peut être interprétée soit comme de latrines soit comme un puits. Ses dimensions en surface sont 1,40 m sur 1,20 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, marron, meuble, mobilier archéologique domestique important,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

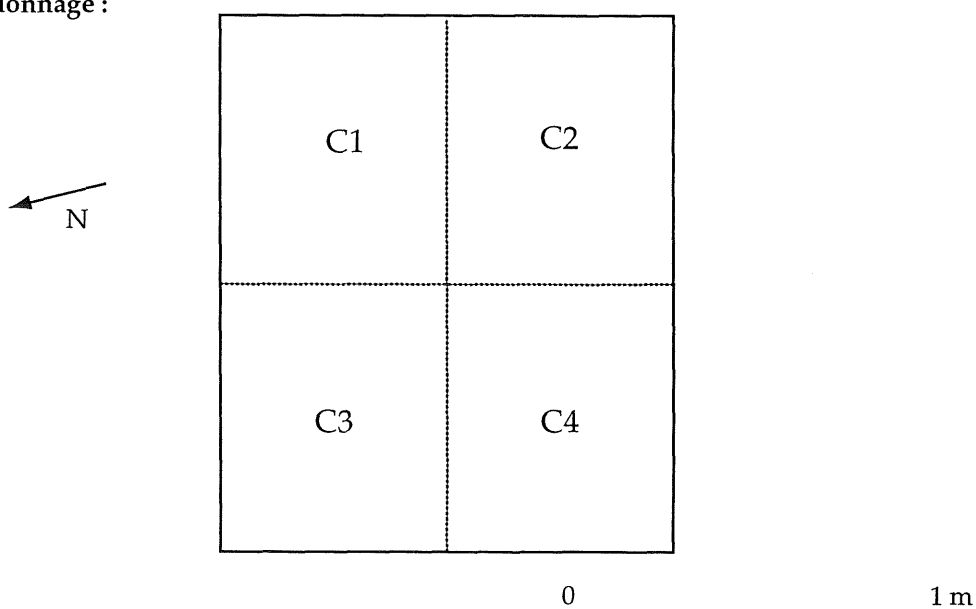
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : division de l'espace rectangulaire en quatre carrés C1 à C4, 2 seaux (10 l chacun) par carré, au centre de ces derniers, contrainte : fin de fouille et raisons de sécurité, prélèvement effectué à - 2,15 m par rapport à l'arase des murs formants l'angle S.-E. de la structure,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : impossibilité d'étudier la structure au-delà d'une profondeur de 3 m.

Plan d'échantillonnage :

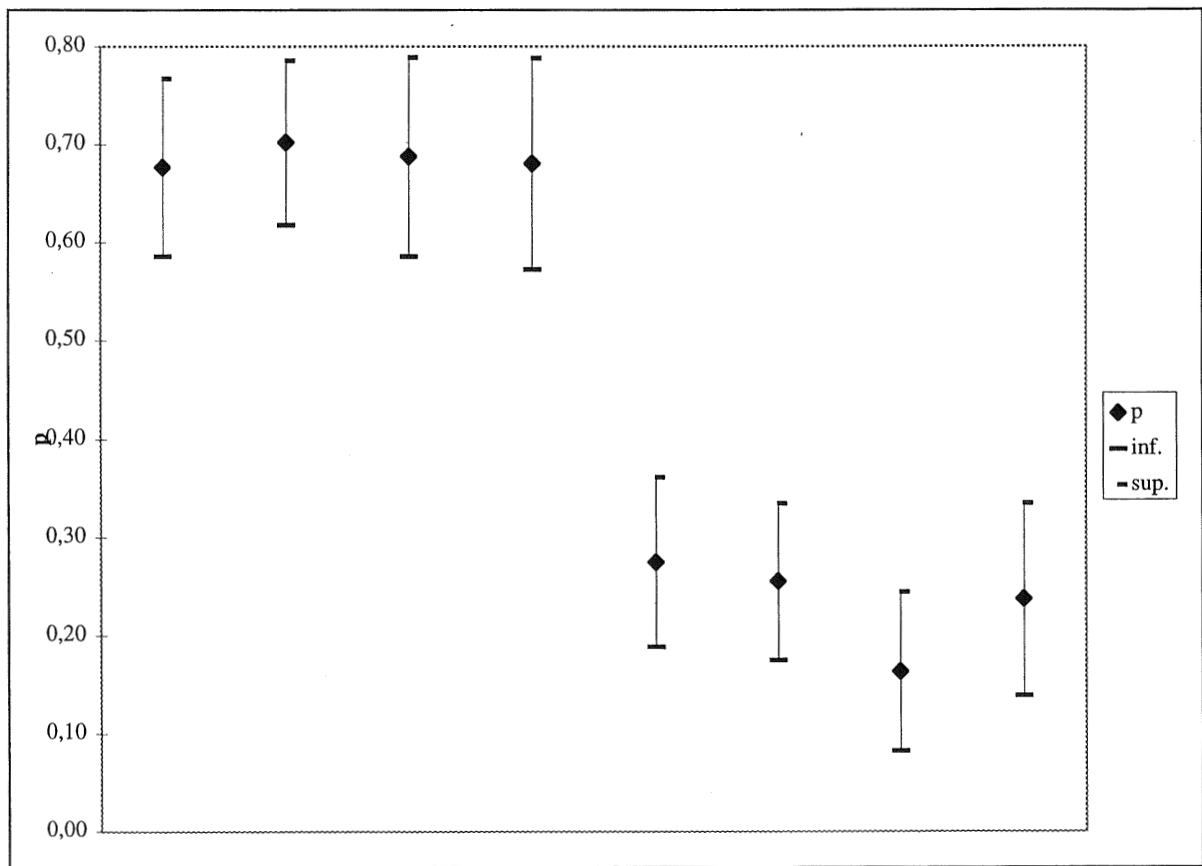


US 1820 (St 119) :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	C4	total N :	
	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	69	80	55	49	253	68,8
<i>Fagus sylvatica</i>	28	29	13	17	87	23,6
<i>Acer campestre</i>		1	2		3	0,8
<i>Corylus/Alnus</i>			1		1	0,3
<i>Corylus avellana</i>		1	3	3	7	1,9
<i>Populus sp.</i>	2	2		1	5	1,4
<i>Fraxinus sp.</i>	3	1	4	2	10	2,7
Pomoidées type <i>Crataegus</i>			2		2	0,5
<b>total :</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>368</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

20	20	20	20
----	----	----	----



chênes

hêtre

Intervalles de confiance

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1820

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : fin Ier s. ap. J.C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation de la fin du Ier s. ap. J.-C., fonctionnement avec la *domus* 1, sur U.S. 1939
- *localisation* : ST 119 (milieu clos) : structure de forme rectangulaire, aménagée (parements sur sa partie supérieure puis paroi formée par l'affleurement géologique, perturbés dans la partie ouest de l'ensemble) peut être interprétée soit comme de latrines soit comme un puits. Ses dimensions en surface sont 1,40 m sur 1,20 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir vert et marron, homogène, meuble, riche en mobilier archéologique (usages domestiques), présence d'un lit de mortier orange stratifié intercalé dans le dépôt (au-dessus de la zone de prélèvement),
- *intrusion suspectée* : aucune car sous du mortier orange stratifié témoin d'une non perturbation ultérieure du dépôt),

## ✓ Prélèvement anthracologique :

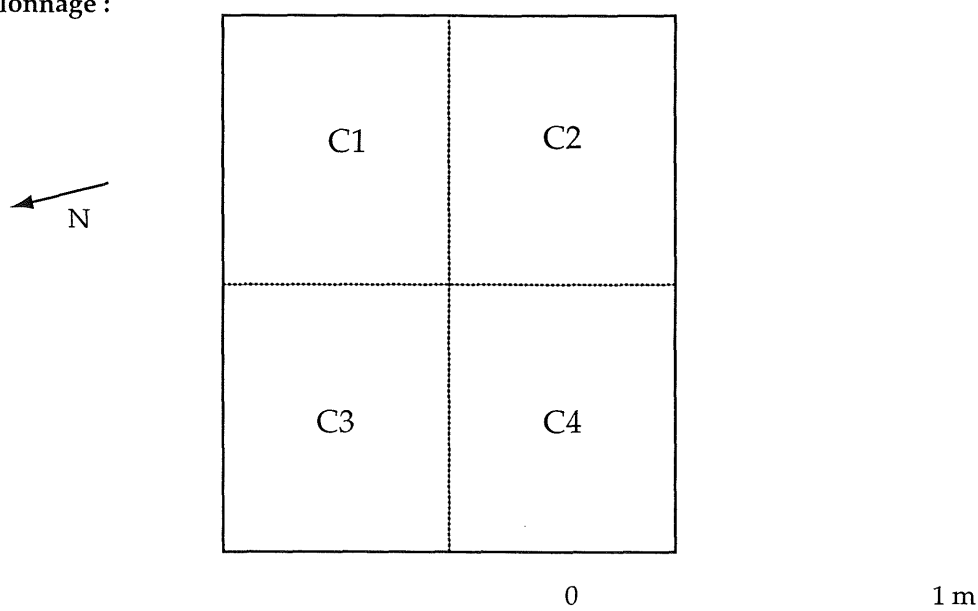
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : division de l'espace rectangulaire en quatre carrés C1 à C4, 2 seaux (10 l chacun) par carré, au centre de ces derniers, contrainte : fin de fouille et raisons de sécurité, prélèvement effectué à -1,50 m par rapport à l'arase des murs formants l'angle S.-E. de la structure,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : impossibilité d'étudier la structure au-delà d'une profondeur de 3 m.

Plan d'échantillonnage :



U.S. 2100 :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	total :	
	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	21	37	29	87	80,6
<i>Fagus sylvatica</i>	2	1	7	10	9,3
<i>Acer campestre</i>		1		1	0,9
<i>Corylus/Alnus</i>		1	1	2	1,9
<i>Corylus avellana</i>		2		2	1,9
Pomoidées cf. <i>Pyrus/Malus</i>				0	0,0
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	1	1		2	1,9
Papilionacées type Genêts		2	1	3	2,8
Papilionacées type <i>Ulex</i>		1		1	0,9
total :	24	46	38	108	100

volume tamisé (en l) :

20	20	20
----	----	----

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 2100

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : vers le Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique) (homogénéité du mobilier céramique, peu de résiduel observé sur les 6 seaux (10 l chacun) de prélèvement correspondant à la moitié du volume pouvant être prélevé),
- *séquence stratigraphique* : occupation médiévale entre Xe s. ap. J.-C. et XIIIe s. ap. J.-C.,
- *localisation* : fosse apparue en coupe dans la berme nord de la tranchée sud de l'expertise,
- *nature et description* : comblement (début de cette phase) d'une fosse rectangulaire visible sur la moitié de sa surface : l : 1,20 L : 1,70 m, marron brun, homogène, meuble, perturbé dans sa partie supérieure par le creusement d'une autre fosse : U.S. 1146 ), épaisseur de 0,16 m,
- *intrusion suspectée* : aucune (la partie supérieure de la couche n'a pas été prélevée pour éviter un mélange avec 1146),

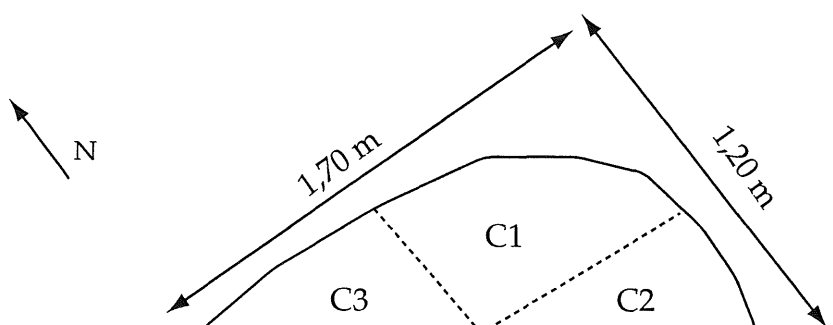
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : très faible, dispersée,
- *organisation* : fin de fouille : division de l'aire (triangle) en trois zones : C1 à C3 ; prélèvement de deux seaux (10 l chacun) par carré au centre de ces derniers (épaisseur du dépôt : 0,18 m), le volume tamisé correspond à la moitié du volume total,
- *autres analyses* : palynologie (C. TIXIER - AFAN),

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



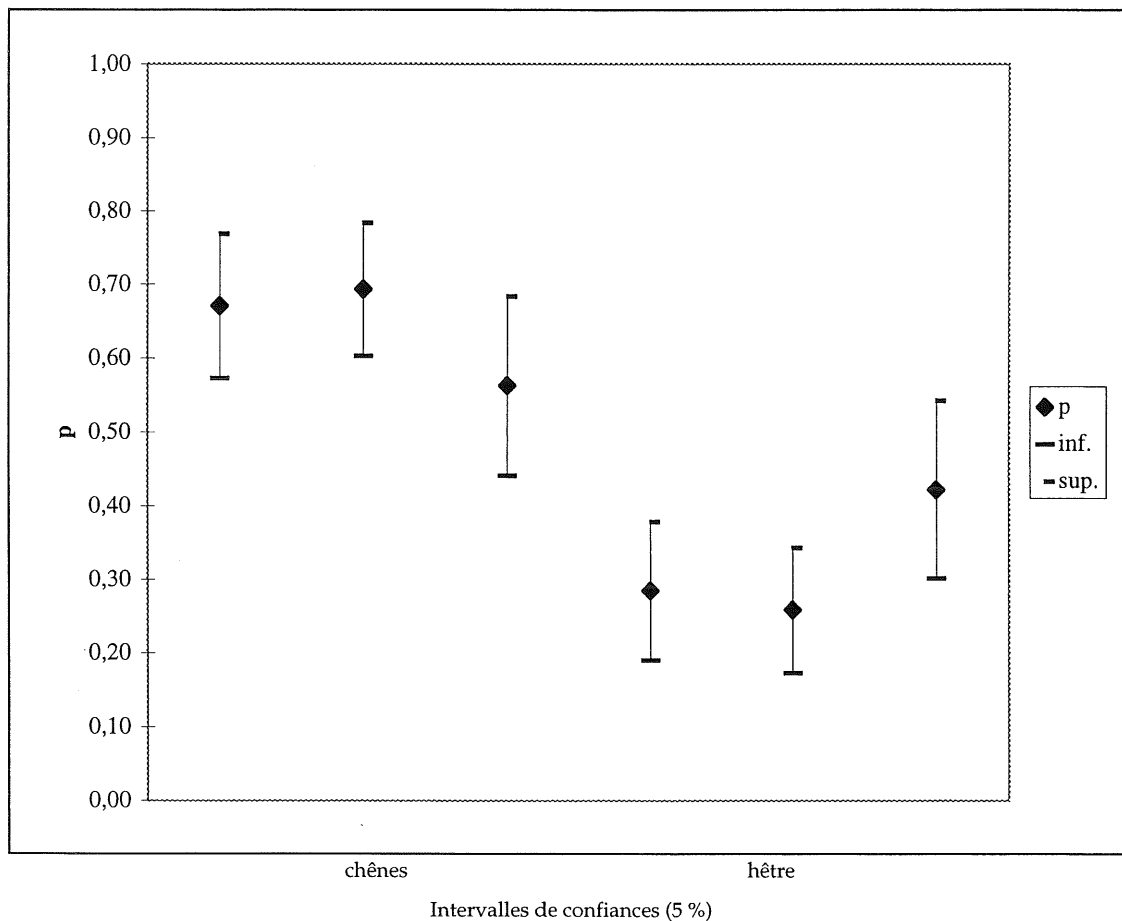
tranchée d'expertise archéologique

US 1653 (St 53) :

taxons identifiés :	1P	2P	3P	total N :	
	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	59	70	36	165	65,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>	1			1	0,4
<i>Fagus sylvatica</i>	25	26	27	78	30,8
<i>Corylus avellana</i>	1	3		4	1,6
<i>Populus/Salix</i>		1		1	0,4
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>	1	1		2	0,8
Papilionacées type Genêts	1		1	2	0,8
<b>total :</b>	<b>88</b>	<b>101</b>	<b>64</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

50	45	30
----	----	----



86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 1653

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Moyen Age (sans précisions, Xe s. ap. J.-C. ?),
- *séquence stratigraphique* : occupation médiévale entre Xe s. ap. J.-C.,
- *localisation* : ST 53 (fosse ovoïde creusée dans des niveaux gallo-romains, fouillée sur sa moitié avant prélèvement, dimensions : L : 0,80 m l : 1,40 m profondeur : 1,00 m), le long d'une tranchée de récupération de mur,
- *nature et description* : comblement très cendreux, marron clair, beige, homogène, très meuble, présence ponctuelle de mobilier archéologique (usages domestiques), forte concentration de déchets indéterminés d'activité spécifique (éléments amorphes, marron, poreux, légers - laitiers très probablement) : le comblement formait un seul ensemble de plusieurs lits fins cendreux et charbonneux plus ou moins stratifiés mais difficilement distingués les uns des autres sur toute la hauteur de la fosse ; il faut noter la présence d'une zone intercalaire plus compacte sur le bord est d'une largeur à sa base de 0,60 m et d'une hauteur maximale de 0,50 m, située à 0,20 m du fond de la fosse,
- *intrusion suspectée* : aucune (fosse dans son tiers inférieur creusée dans l'affleurement géologique),

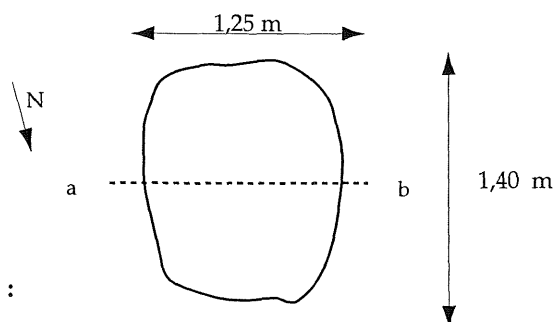
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : fosse fouillée par moitié avant prélèvement mais stratigraphie homogène ne formant qu'un seul remplissage : l'épaisseur de la couche, le volume étudié (faible surface) ont conduit à prélever à trois niveaux tout le sédiment d'une passe de 0,15 à 0,20 m d'épaisseur. Les passes étaient espacées de 0,20 m. La zone compacte fut exclue du prélèvement : 1653-1P à 1653-3P (fond de la fosse),
- *autres analyses* : non,

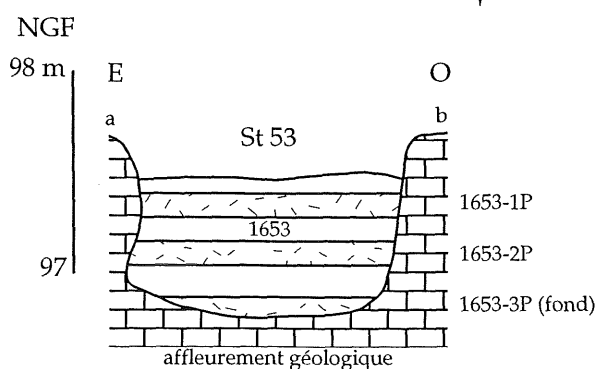
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique (A - B) :

(d'après ROBIN *et al.*, 1998).

86194068 AH : Calvaire (Poitiers)

U.S. 2031 et 2044

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Moyen Age (Xe s. ap. J.-C. ?),
- *séquence stratigraphique* : occupation médiévale entre Xe s. ap. J.-C. et XIIIe s. ap. J.-C., sous décapage pelle mécanique sur U.S. 2032 sol, U.S. 2044 synchronone avec U.S. 2031,
- *localisation* : ensemble délimité par les murs 2004 et 2005,
- *nature et description* : 2031 : abandon - incendie plus ou moins organisé noir - cendreux, meuble, hétérogène, présence d'éléments laissant supposer un effondrement d'une toiture ou d'un plancher, absence de niveaux de tuiles ; 2044 : structure rectangulaire (trou de poteau) dans l'angle formé par 2004 et 2005 : abandon incendie : remplissage de cendre avec présence d'une masse verticale carbonisée,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée et localisée,
- *organisation* : Principe de base : chaque élément ou sous-ensemble identifié dans un niveau ou une structure incendiée a fait l'objet d'un prélèvement ponctuel d'un ou de quelques fragments de 5 cm de côté. Les caractéristiques de l'échantillons furent notées : dimensions, orientation générale (sens longitudinal des fibres du bois), aspect nombre des cernes lorsque le plan transversal était important. fin de fouilles, prélèvement rapide, secteur fouillé par extensions successives du sondage initial (adaptation, étude minimale) : 2031-1 à 2031-13 : prélèvements ponctuels de fragments de 5 cm de côté sur les éléments en place (dimensions, orientation), ramassage manuel réalisé sur quatre zones dont la localisation est due au développement discontinu du secteur : 1 et 2 : parties intermédiaires : 1 (le plus au nord), 3 : partie la plus à l'ouest sur toute la surface du sondage primitif, 4 : partie la plus à l'est, 2044 : prélèvement d'un fragment ponctuel de 5 cm de côté,
- *autres analyses* : prélèvement dans 2031-3 : dendrochronologie éventuellement,

✓ **Remarque** : La fin de fouille a précipité les observations qui restent d'ordre général. Les techniques de construction ne furent pas abordées.



# **Annexe VII :**

**résultats détaillés de  
Poitiers - Hôtel de région**

**U.S. 1021 :**

taxons identifiés :	1021-C1		1021-C2		total :	
	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	122	18,33	106	13,05	228	31,38
<i>Fagus sylvatica</i>	27	6,63	24	2,04	51	8,67
<i>Acer campestre</i>	1	0,06	2	0,07	3	0,13
Pomoidées type <i>Crataegus</i>			1	0,13	1	0,13
<i>Corylus avellana</i>	3	0,16	2	0,11	5	0,27
<i>Tilia sp.</i>	2	0,32	1	0,12	3	0,44
<i>Abies sp.</i>	1	0,02			1	0,02
<b>total :</b>	<b>156</b>	<b>25,52</b>	<b>136</b>	<b>15,52</b>	<b>292</b>	<b>41,04</b>

volume tamisé (en l) :

10	10
----	----

86194033 AH : Hôtel de Région (Poitiers)

U.S. 1021

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : 2ème moitié du IIe s. - IIIe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : fin de l'occupation IIIe siècle ap. J.-C.,
- *localisation* : fosse excavée (FS 31) de forme rectangulaire (longueur : 1,50 m, largeur : 0,80 m et profondeur : 0,50 m), le long de M31,
- *nature et description* : remblai de destruction lié à un incendie, comblement de la fosse, marron - noir, peu de céramiques, beaucoup de matériaux de construction (clous, *tegulae*, imbrices), hétérogène,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

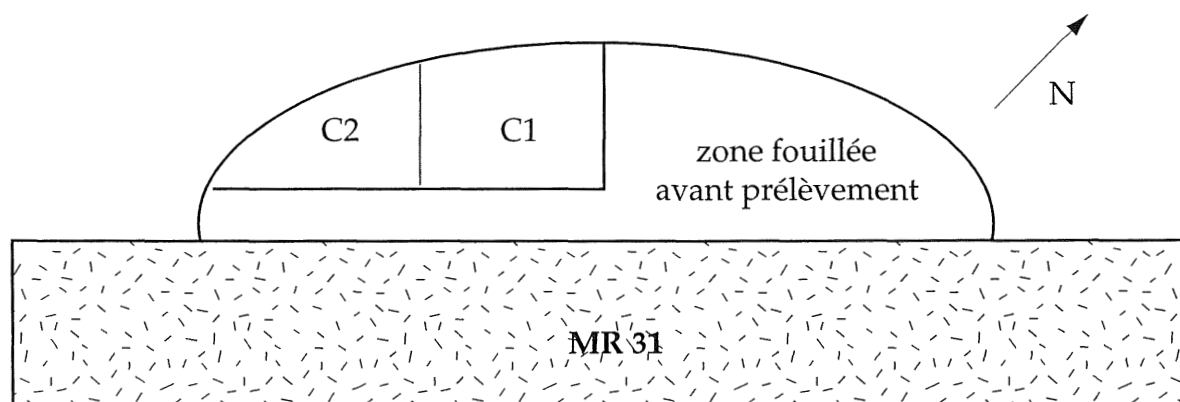
- *intérêt* : paléoethnobotanique (architecture périssable),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante, dispersés, pas de gros éléments (poutres, ...) observables,
- *organisation* : division du quant restant compte tenu de la quantité apparente en deux zones : 1021-1 et 1021-2, un seau (10 l) prélevé au centre de chaque zone,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : fosse fouillée aux trois quarts avant l'intervention, fin de la fouille de courte durée.

Plan d'échantillonnage :



**U.S. 1085 et 1086 :**

taxons identifiés :	1085		1085		1086	
	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	45	0,70	30	16,81	18	0,34
<i>Quercus sp.</i>					1	0,01
<i>Fagus sylvatica</i>			5	4,76		
<i>Corylus/Alnus</i>	1	0,02				
<i>Corylus avellana</i>	2	0,02				
<b>total :</b>	<b>48</b>	<b>0,74</b>	<b>35</b>	<b>21,57</b>	<b>19</b>	<b>0,35</b>

volume tamisé (en l) : 2 à 3 | ramassage manuel | ramassage manuel

86194033 AH : Hôtel de Région (Poitiers)

U.S. 1085 et 1086

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : datation  $^{14}\text{C}$  : Ly 9252 :  $1780 \pm 30$  B.P. (sur charbons de bois), calibration : 163-360 ap. J.-C. (pics de probabilité : 249, 310 ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : fin de l'occupation IIIe siècle ap. J.-C.,
- *localisation* : angle N.-W. du chantier, 1085 sur 1086 (même fait stratigraphique),
- *nature et description* : niveau de destruction dû à un incendie : effondré sur place dans les limites des structures bâties (murs MR 66 et 69), U.S. 1085 : couche cendreuse et charbonneuse, présence de clous ayant subi de fortes chaleurs, U.S. 1086 : éléments charbonneux de grandes dimensions par rapport à 1085 mais pas d'organisation visible ou de connections entre eux, plancher (?) reposant sur le fond de la cave,
- *intrusion suspectée* : aucune, l'installation d'une cave moderne a éliminé l'ensemble de la couche mais elle n'a pas perturbé la zone d'étude,

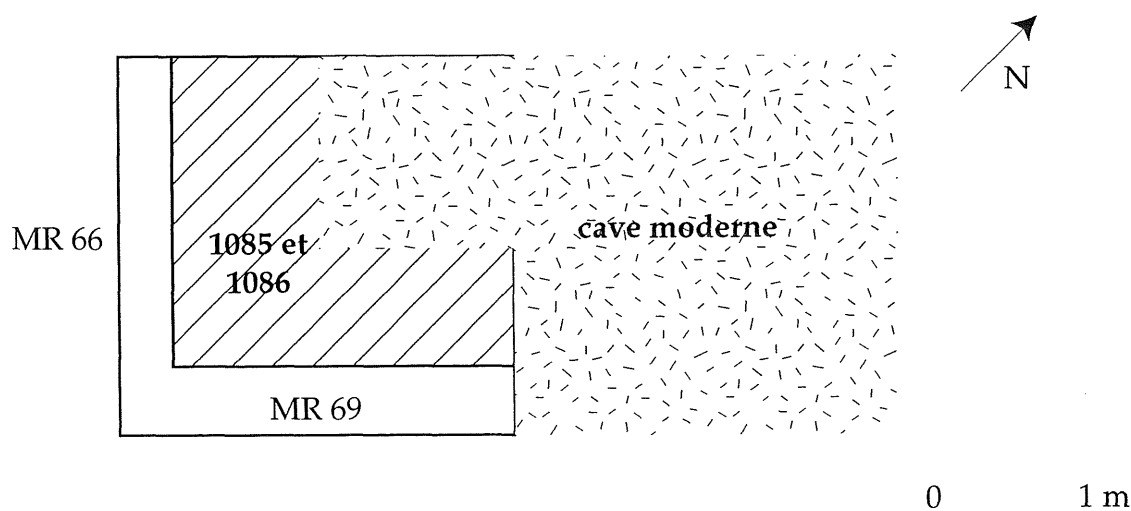
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : 1085 : dispersée, pas de concentration,
- *organisation* : 1085 : surface restreinte, pas d'éléments présentant une structure organisée (assemblage de poutres, ...) : ramassage manuel (1085-RM) et prélèvement de 1 l de sédiment (1085), 1086 : pas d'organisation visible, surface restreinte : ramassage manuel : 1086-RM,
- *autres analyses* :  $^{14}\text{C}$ ,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne (1085),
- *fragmentation* : non (1085).

## Plan d'échantillonnage :



U.S. 1046 :

taxons identifiés :	1046-C2	1046-C3	1046-C4	total N :	
	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	27	26	47	100	76,3
<i>Quercus sp.</i>	1	1	0	2	1,5
Qfc/ <i>Castanea sativa</i>	2	1	2	5	3,8
<i>Castanea sativa</i>	2	3	0	5	3,8
<i>Fagus sylvatica</i>	1	1	4	6	4,6
<i>Acer campestre</i>			1	1	0,8
<i>Betula sp.</i>		1		1	0,8
<i>Corylus avellana</i>		1		1	0,8
<i>Alnus sp.</i>	1			1	0,8
<i>Populus sp.</i>	1			1	0,8
<i>Salix sp.</i>		1		1	0,8
<i>Fraxinus excelsior</i>			1	1	0,8
<i>Ilex aquifolium</i>	1			1	0,8
Rosacées - Pomoïdées		1		1	0,8
Pomoïdées cf. <i>Sorbus</i>		1		1	0,8
Pomoïdées type <i>Crataegus</i>		1	1	2	1,5
Papilionacées		1		1	0,8
<b>total :</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>56</b>	<b>131</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

10	10	10
----	----	----

remarque : 1046-C1 : non étudié car hétérogénéité trop importante du mobilier archéologique.

86194033 AH : Hôtel de Région (Poitiers)

U.S. 1046

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Moyen Age : XIVe - XVe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : période médiévale (fin),
- *localisation* : partie sud du chantier, surface restreinte : espace délimité dans un rectangle approximatif de 2,50 m sur 1,50 m,
- *nature et description* : remblai, marron et gris, homogène, compact, pauvre en céramiques,
- *intrusion suspectée* : aucune mais possibilité de mélange d'information dans la zone la plus proche d'une tranchée de récupération,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

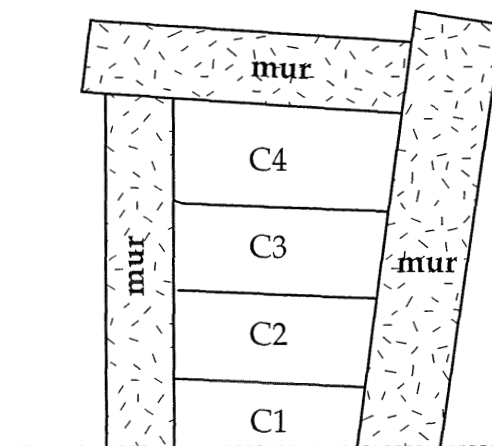
- *intérêt* : paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée,
- *organisation* : division du rectangle formé par la couche en quatre rectangles, zones de contact avec les murs non prises (cf. tranchées de fondation possibles), 1046-1 à 1046-4, prélèvement de tout le sédiment par unité d'échantillonnage,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : partielle,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : 1046-1 : hétérogénéité du matériel : ardoise, céramique médiévale et gallo-romaine alors que les autres carrés présentaient une homogénéité pour ce mobilier.

Plan d'échantillonnage :



tranchée d'expertise  
archéologique

0 \_\_\_\_\_ 1 m

# **Annexe VIII :**

**résultats détaillés de  
Rom - La Petite Ouche**

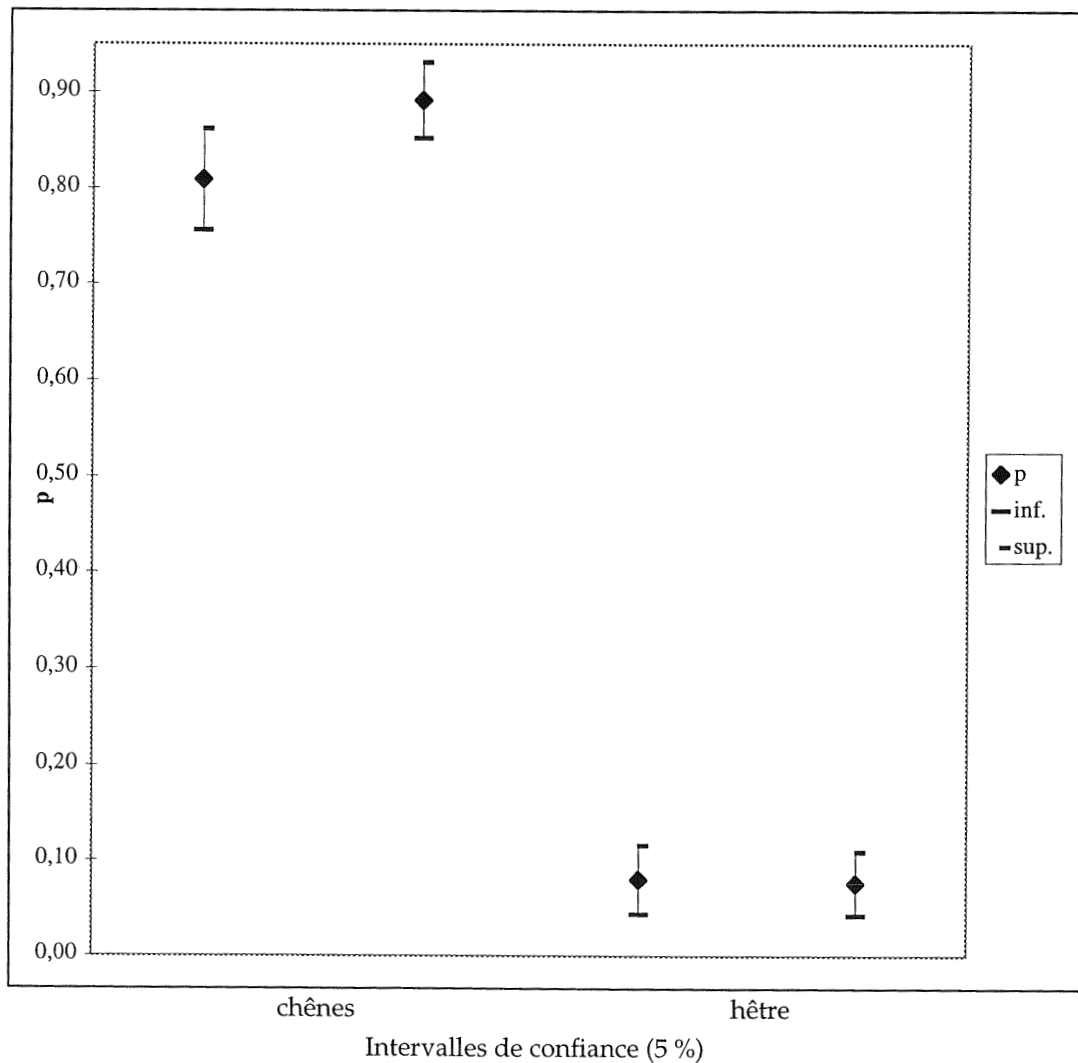


U.S. 775 (FS 53) :

taxons identifiés :	775- P1		775-P2		total :	
	N	% sur P1 :	N	% sur P2 :	N	% :
<i>Quercus sp. f.c.</i>	173	80,8	213	89,1	386	85,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>			1	0,4	1	0,2
<i>Quercus sp.</i>			1	0,4	1	0,2
<i>Fagus sylvatica</i>	17	7,9	18	7,5	35	7,7
<i>Acer campestre</i>	1	0,5	1	0,4	2	0,4
<i>Corylus avellana</i>	6	2,8	2	0,8	8	1,8
<i>Corylus/Alnus</i>	8	3,7	1	0,4	9	2,0
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	7	3,3	2	0,8	9	2,0
<i>Populus sp.</i>	1	0,5			1	0,2
<i>Salix/Populus</i>	1	0,5			1	0,2
<b>total :</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>239</b>	<b>100</b>	<b>453</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

60	50
----	----



79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 775

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Ier s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase antérieure au bâtiment 1 ; phase 1,
- *localisation* : zone C : bâtiment 1 : sous le bâtiment, fosse excavée (FS 53) de forme rectangulaire de longueur 1 m sur 0,90 m de largeur pour 0,65 m de profondeur,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, sur toute la profondeur de la fosse même caractéristiques, marron clair, riche en mobilier archéologique, hétérogène, meuble à compacte, présence d'un épandage de mortier au milieu de la stratigraphie,
- *intrusion suspectée* : aucune, surface scellée par le lit de marne de l'installation de l'écurie,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : les deux ensembles furent prélevés sur la moitié de leur volume (cf. conditions de fouilles : dernière journée): la partie supérieure : 775-1P et la partie inférieure (glaiseuse) : 775-2P,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : non,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : prélèvements et tamisage le dernier jour de fouille.

Plan d'échantillonnage :

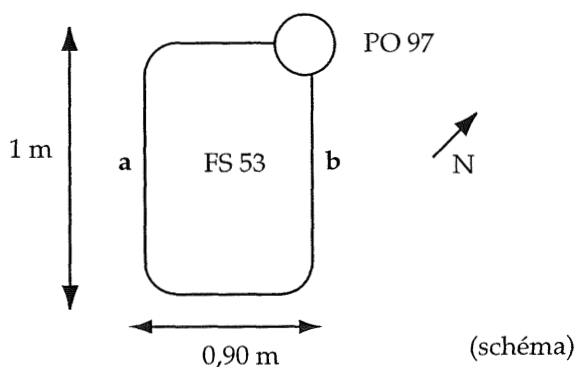
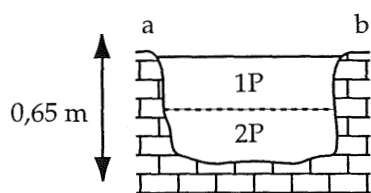


Schéma stratigraphique : coupe selon l'axe a-b :



U.S. 693 (FS 56) :

A) 693-1P : 1ère passe :

taxons identifiés :	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	total :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>		1		3	27	2	36	10		4			1	84	83,2
<i>Quercus sp.</i>					1									1	1,0
<i>Fagus sylvatica</i>		2			2	1	4	1		1				11	10,9
<i>Corylus avellana</i>							1							1	1,0
<i>Fraxinus excelsior</i>							2							2	2,0
<b>total :</b>		3		3	30	3	43	11		5			1	99	100

volume tamisé (en l) :

	1		2 à 3	5 à 7	5	5	5 à 7		2			1
--	---	--	-------	-------	---	---	-------	--	---	--	--	---

B) 693-2P : 2ème passe :

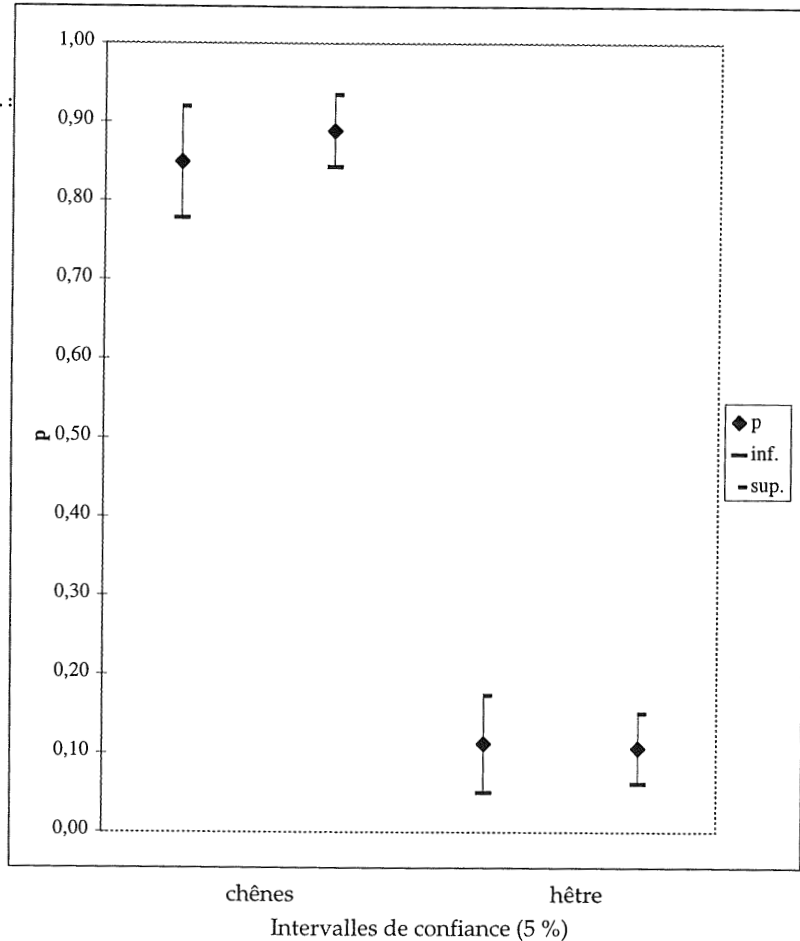
taxons identifiés :	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	total :	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>				25	49			30	43		13			160	88,9
<i>Fagus sylvatica</i>				1	3			4	8		3			19	10,6
<i>Corylus/Alnus</i>								1						1	0,6
<b>total :</b>				26	52			35	51		16			180	100

volume tamisé (en l) :

			5	5			5	2 à 3		2 à 3		
--	--	--	---	---	--	--	---	-------	--	-------	--	--

Total cumulé sur les deux passes de l'U.S. :

	total	
	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	244	87,5
<i>Quercus sp.</i>	1	0,4
<i>Fagus sylvatica</i>	30	10,8
<i>Corylus avellana</i>	1	0,4
<i>Corylus/Alnus</i>	1	0,4
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	0,7
<b>total :</b>	279	100



79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 693

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : début Ier s. ap. J.-C. (vers 10 de notre ère) (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : phase antérieure à la construction du bâtiment 1 ; phase 1 ou début de la phase 2,
- *localisation* : zone C : sous le bâtiment 1, fosse (FS 56) à combustion avec aménagements (trou de poteau : PO 101), de forme rectangulaire, excavée, de longueur 1,30 m, de largeur 1,20 m pour une profondeur de 0,30 m,
- *nature et description* : mille-feuilles cendreux et charbonneux, impossibilité de distinguer des litages ou les rechapages éventuels, absence de déchets métalliques, présence de quelques tessons,
- *intrusion suspectée* : aucune, surface scellée par le lit de marne de l'installation de l'écurie,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

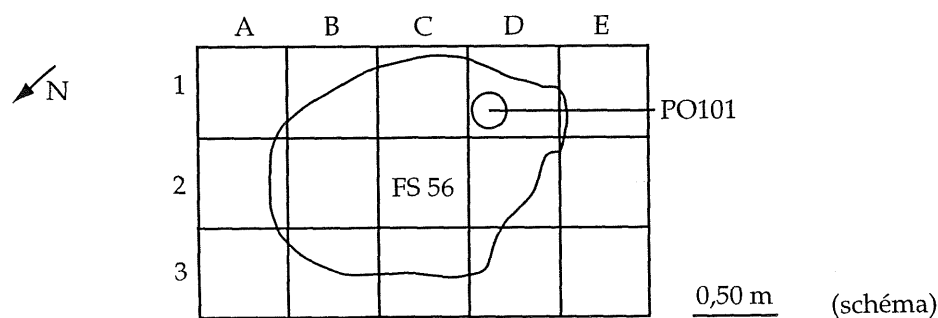
- *intérêt* : paléoenvironnemental et/ou paléoethnobotanique,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée dans le sens où il n'y avait pas de concentrations ponctuelles au sein de la structure,
- *organisation* : plan de carroyage de maille de 0,5 m de côté, avec quatre lignes et trois colonnes deux passes furent réalisées (693-1P de 0,10 m d'épaisseur et 693-2P : le fond), prélèvement de tout le sédiment, dans la zone C1/D3 une plage de mortier avec un trou de poteau recouvrait la structure,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

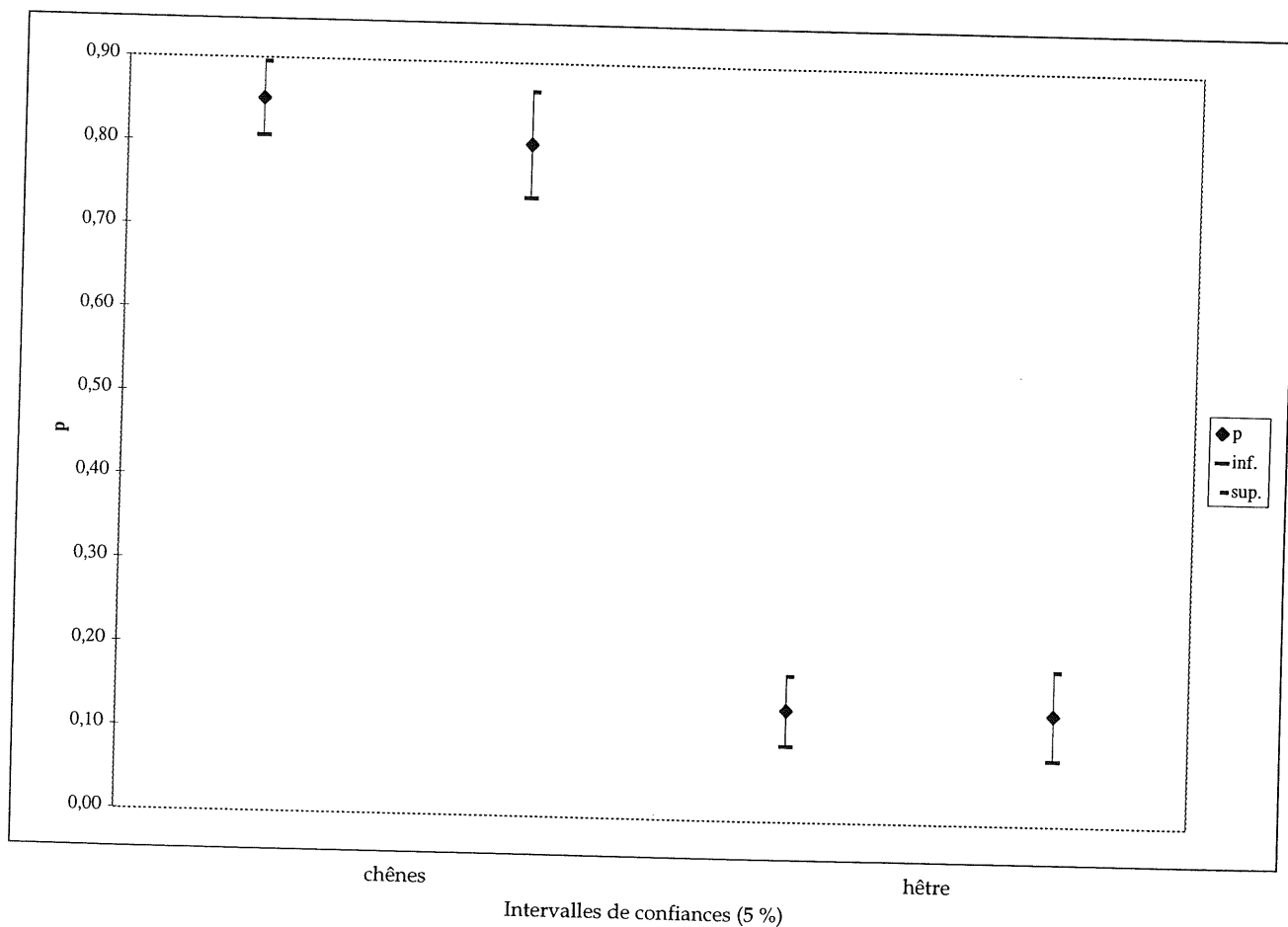
✓ Remarque : prélèvement et tamisage les deux derniers jours de la fouille.

Plan d'échantillonnage :



U.S. 512 (FS 40) :

taxons identifiés :	passe a				passe b			
	C1	C2	total N :		C1	C2	total N :	
	N	N	N	% :	N	N	total :	% :
<i>Quercus sp. f.c.</i>	96	116	212	85,1	45	77	122	80,3
<i>Fagus sylvatica</i>	17	16	33	13,3	8	12	20	13,2
<i>Acer campestre</i>					2	1	3	2,0
<i>Corylus avellana</i>					1		1	0,7
<i>Fraxinus excelsior</i>						1	1	0,7
Rosacées - Pomoidées	1		1	0,4				
Pomoidées cf. <i>Sorbus</i>					1	2	3	2,0
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	3		3	1,2	1	1	2	1,3
total :	117	132	249	100	58	94	152	100



79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 512

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe - IIIe s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : sous U.S. 478 ; phase 2,
- *localisation* : zone C : à l'est du bâtiment 1, fosse excavée (FS 40) de forme rectangulaire présentant deux creusements, de longueur maximale de 1,90 m pour une largeur de 1,40 m pour une profondeur de 1,30 m,
- *nature et description* : très riche en mobilier domestique (céramique, os, ...), peu de déchets d'activités métallurgiques ou de matériaux de construction,
- *intrusion suspectée* : aucune,

✓ Prélèvement anthracologique :

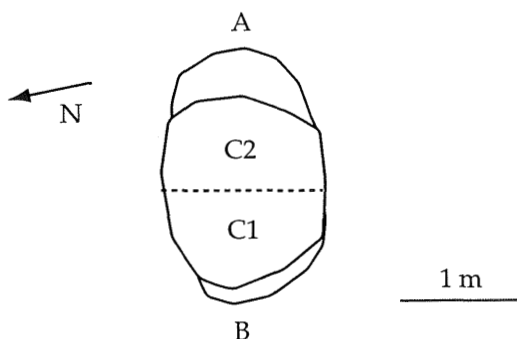
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : division de la fosse en deux quarts : C1 et C2, prélèvement de 5 seaux (10 chacun) par quart, au centre de chaque quart, deux passes de 0,10 à 0,15 m distante de 0,30 m ont été réalisées en raison de l'épaisseur de la couche : 512-a et 512-b,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

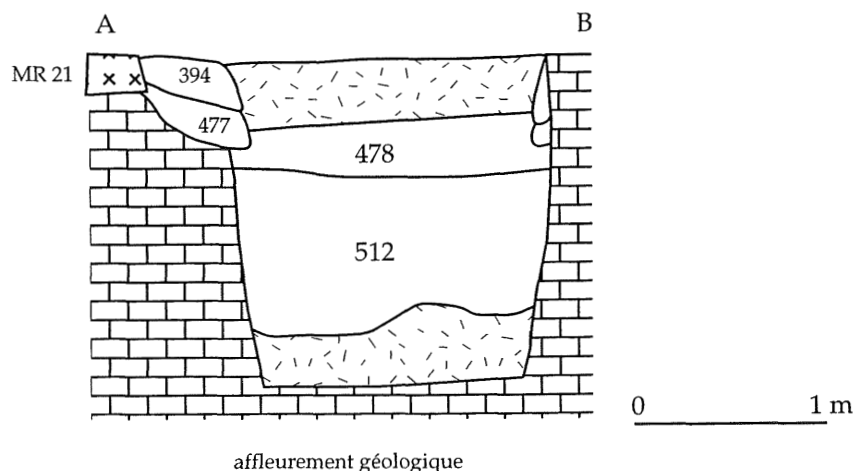
- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : fosse fouillée sur les trois quarts de sa surface.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique FS 40 : coupe est - ouest (A-B) :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1999).

U.S. 478 (FS 40) :

	C1	C2	total N :	
taxons identifiés :	N	N	N	% :
<i>Quercus sp. f.c.</i>	162	167	329	96,8
<i>Fagus sylvatica</i>	6	3	9	2,6
<i>Acer campestre</i>	1		1	0,3
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	1		1	0,3
total :	170*	170*	340*	100

\* : arrêt volontaire de détermination.

volume tamisé (en l) : 

50	50
----	----

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 478

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe - IIIe s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : sous U.S. 477, sur U.S. 512 ; phase 2,
- *localisation* : zone C : à l'est du bâtiment 1, fosse excavée (FS 40) de forme rectangulaire présentant deux creusements, de longueur maximale de 1,90 m pour une largeur de 1,40 m pour une profondeur de 1,30 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, noir, meuble, hétérogène, très riche en déchets d'activités métallurgiques, très certainement lié aux vidanges d'une activité de ce type,
- *intrusion suspectée* : aucune,

✓ Prélèvement anthracologique :

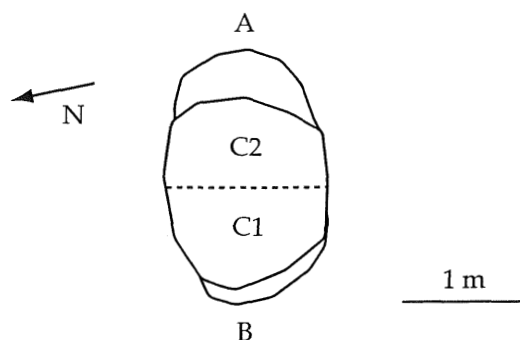
- *intérêt* : paléoethnobotanique (activités métallurgiques),
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, dispersée,
- *organisation* : division de la fosse en deux quarts : C1 et C2 à l'est, prélèvement de 5 seaux (10 chacun) par carrés,
- *autres analyses* : métallurgie,

✓ Tamisage :

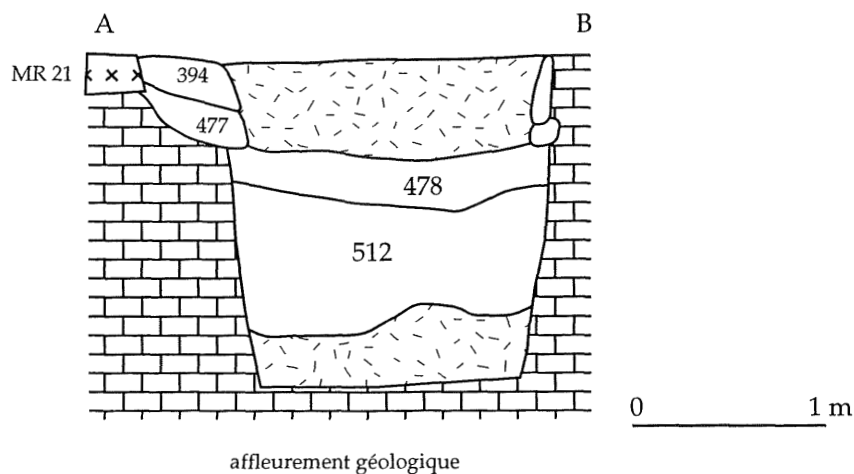
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : la nature du mobilier et l'analyse du remplissage pourraient suggérer qu'il y a équivalence avec U.S. 477, fosse fouillée sur les trois quarts de sa surface.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique FS 40 : coupe est - ouest (A-B) :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1998).



U.S. 477 (FS 40) :

taxons identifiés :	C1	C2	C3	total N :	
	N	N	N	N	% :
<i>Quercus sp. f.c.</i>	55	48	52	155	95,7
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	1			1	0,6
<i>Fagus sylvatica</i>	2	2	1	5	3,1
Pomoidées type <i>Crataegus</i>		1		1	0,6
<b>total :</b>	<b>58</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :

30	20	30
----	----	----

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 477

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe - IIIe s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : sous 394 et sur U.S. 478 ; phase 2,
- *localisation* : zone C : à l'est du bâtiment 1, fosse excavée (FS 40) de forme rectangulaire présentant deux creusements, de longueur maximale de 1,90 m pour une largeur de 1,40 m pour une profondeur de 1,30 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, marron, homogène, meuble, présence de déchets de bronze ou de scories de fer, et de mobilier archéologique "domestique" (os, céramique, ...),
- *intrusion suspectée* : aucune, recreusée au centre,

✓ Prélèvement anthracologique :

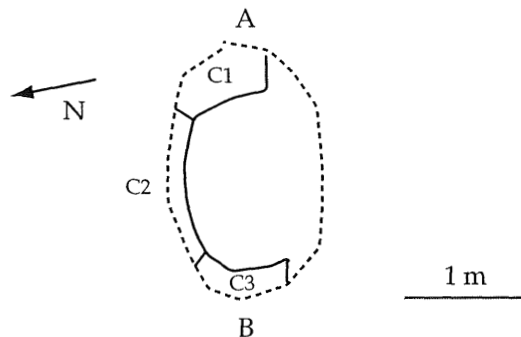
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée,
- *organisation* : présente sur une couronne de 0,10 à 0,15 m sur la paroi de la fosse, division en trois sections : C1, C2 et C3, prélèvement de tout le sédiment par section,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

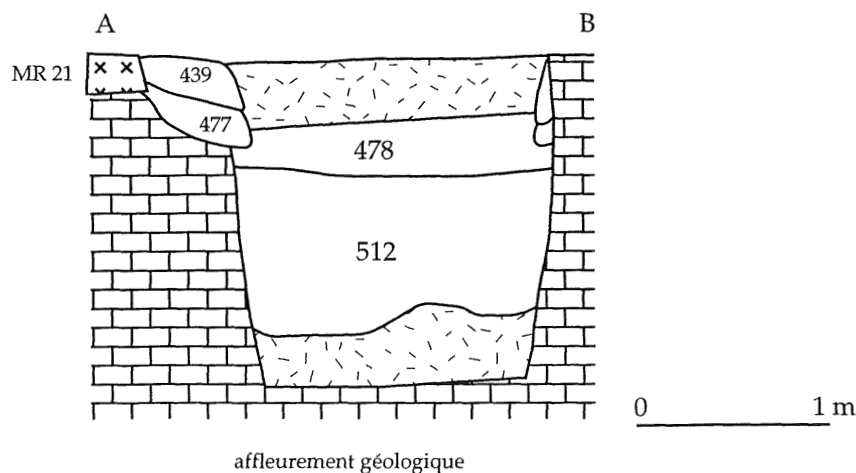
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : la nature du mobilier et l'analyse du remplissage pourraient suggérer qu'il y a équivalence avec U.S. 478 ; fosse fouillée sur les trois quarts de sa surface.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique FS 40 : coupe est - ouest (A-B) :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1999).

U.S. 394 (FS 40) :

taxons identifiés :	C1	C2	total N :	
	N	N	N	% :
<i>Quercus sp. f.c.</i>	57	69	126	92,6
<i>Fagus sylvatica</i>	5	2	7	5,1
<i>Fraxinus excelsior</i>	1		1	0,7
<i>Prunus avium-padus</i>	2		2	1,5
<b>total :</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

15	30
----	----

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 394

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe - IIIe s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : sur U.S. 477, elle correspond au surcreusement de la fosse FS 40 ; phase 2,
- *localisation* : zone C : à l'est du bâtiment 1, fosse excavée (FS 40) de forme rectangulaire présentant deux creusements, de longueur maximale de 1,90 m pour une largeur de 1,40 m pour une profondeur de 1,30 m,
- *nature et description* : remblai - dépotoir, homogène, meuble, brun foncé - marron, présence de mobilier archéologique (céramique),
- *intrusion suspectée* : aucune, recoupée ultérieurement au centre de la fosse,

✓ Prélèvement anthracologique :

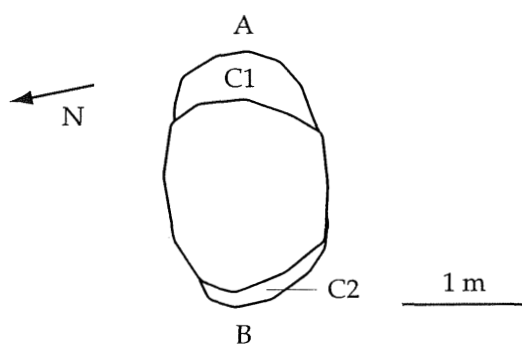
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée,
- *organisation* : présence uniquement aux extrémités (C1 et C2), prélèvement de tout le sédiment de chaque unité d'échantillonnage,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

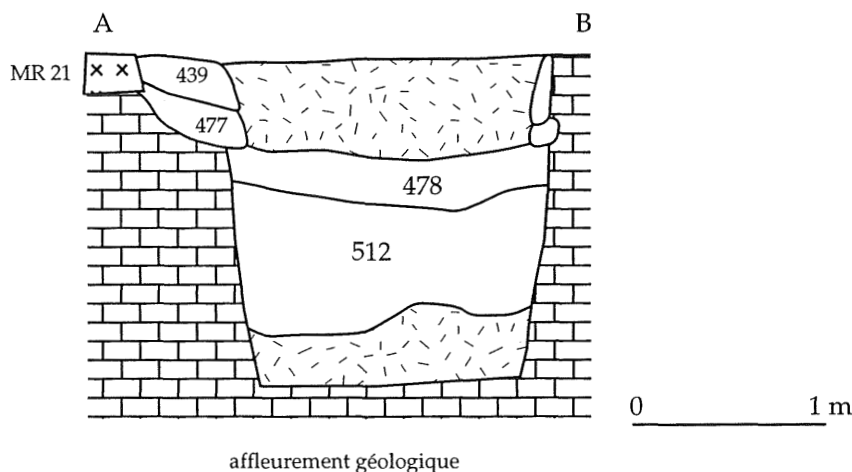
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : fosse fouillée sur les trois quarts de sa surface.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique FS 40 : coupe est - ouest (A-B) :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1998).

**U.S.561 (forge) :**

	A1	A2	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Quercus sp. f.c.</i>	4	17	13	3	12	15	29	3	14	44	36	21
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>												
<i>Fagus sylvatica</i>					1							
<i>Fraxinus sp.</i>												
total :	4	17	13	3	13	15	29	3	14	44	36	21

volume tamisé (l) :	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	F1	F2	F3
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Quercus sp. f.c.</i>	19	36	52	73	25	39	47	82	45	96	42	95
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>				1								
<i>Fagus sylvatica</i>								1				
<i>Fraxinus sp.</i>					1				1			2
total :	19	36	52	74	26	39	47	83	46	96	42	97

volume tamisé (en l) :	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3
------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	F4	G2	G4	total N :	
	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	48	41	71	1022	99,0
<i>Quercus sp. f.c./Castanea sativa</i>			1	3	0,3
<i>Fagus sylvatica</i>				4	0,4
<i>Fraxinus sp.</i>	1	1		3	0,3
total :	49	42	72	1032	100

volume tamisé (en l) :	2 à 3	2 à 3	2 à 3
------------------------	-------	-------	-------

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 561

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe - IIIe s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : en relation avec U.S. 633 ? ; phase 2,
- *localisation* : zone C : bâtiment 1,
- *nature et description* : occupation, marron, cendreux et charbonneux, meuble, hétérogène, présence de nombreux déchets d'activités métallurgiques (scories, ...), pouvant présenter une épaisseur supérieure à 0,20 m,
- *intrusion suspectée* : aucune,

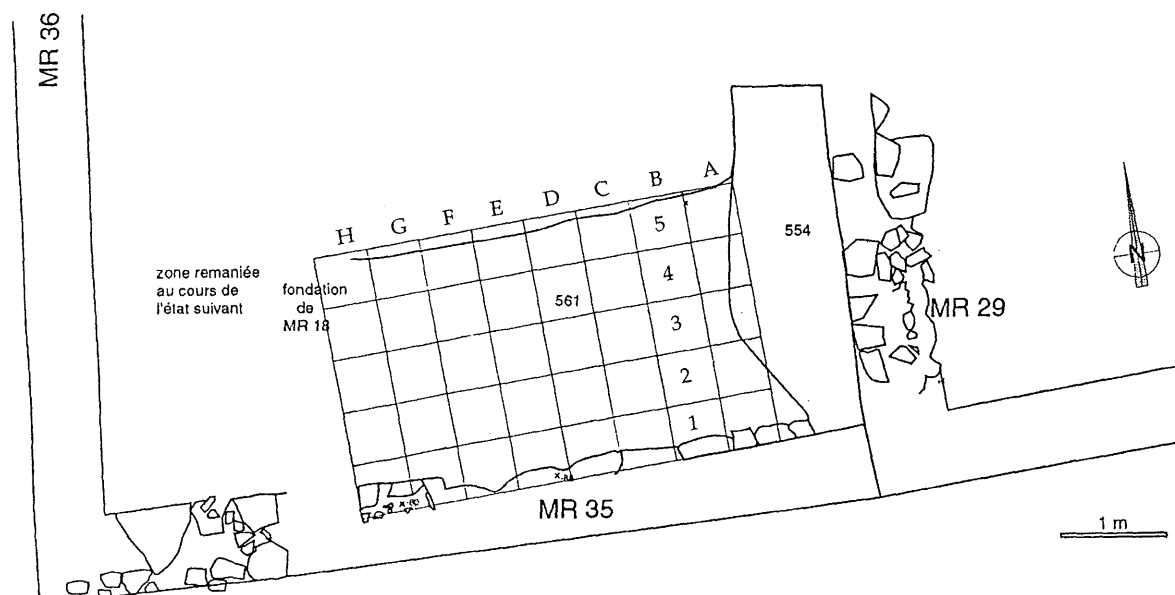
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante, dispersée,
- *organisation* : la surface conservée et la nature très spécifique de l'activité ont conduit à implanter un carroyage de maille de 0,50 m de côté sur 5 lignes et 8 colonnes, l'angle formé par deux murs a permis l'implantation du carroyage, certaines lignes ne présentent pas de prélèvements (absence de la couche), prélèvement de 2 à 3 l de sédiment par carré, lorsque la couche présentait une épaisseur > à 0,20 m,
- *autres analyses* : mesure de susceptibilité magnétique sur les sédiments après tamisage anthracologique, test battitures : positif,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



(figure extraire de DIEUDONNE-GLAD, 1999).

U.S. 450 :

taxons identifiés :	450		total :	
	N	masse	% N	% masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	294	38,94	98,0	97,9
<i>Fagus sylvatica</i>	6	0,82	2,0	2,1
<b>total :</b>	<b>300*</b>	<b>39,77</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

milieu imbibé ?

\* : arrêt volontaire de détermination

volume tamisé (en l) : 100

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 450

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe s. - IIIe s. ap. J.-C. : fin de la phase 1 ou phase 2 (comblement terminal après le milieu IIe s. ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : première étape du comblement de la fosse FS 6, sous U.S. 292 et 311,
- *localisation* : zone A : fosse circulaire excavée (FS 6) : diamètre : 1,20 m, profondeur : 2 m,
- *nature et description* : U.S. du fond de la fosse, brune, homogène, présence de graines,
- *intrusion suspectée* : aucune,
- 

## ✓ Prélèvement anthracologique :

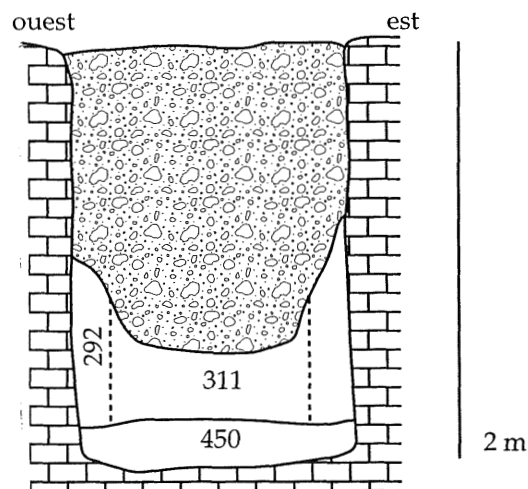
- *intérêt* : paléoethnobotanique et/ou paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : bonne, dispersée,
- *organisation* : prélèvement de tout le sédiment,
- *autres analyses* : archéozoologie,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

## ✓ Remarque : présence d'éléments minéralisés.

Coupe stratigraphique :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1997)



U.S. 292 et 311 :

taxons identifiés :	292		total :		311		total :	
	N	masse	% N	% masse	N	masse	% N	% masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	259	39,07	98,5	98,7	278	59,15	92,7	95,4
<i>Fagus sylvatica</i>	4	0,51	1,5	1,3	19	2,28	6,3	3,7
<i>Acer campestre</i>					1	0,07	0,3	0,1
<i>Fraxinus sp.</i>					2	0,49	0,7	0,8
<b>total :</b>	<b>263</b>	<b>39,59</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300*</b>	<b>61,99</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

milieu imbibé ?

milieu imbibé ?

\* : arrêt volontaire de détermination

volume tamisé (en l) :

50

60

fragments grandes dimensions :

nature des taxons : 58 Qfc, 1 Fagus

50 Qfc, 3 Fagus

masse totale (grs) :

35,92

33,30

## 79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

## U.S. 292 et 311

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : IIe s. - IIIe s. ap. J.-C. : fin de la phase 1 ou phase 2 (comblement terminal après le milieu IIe s. ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : première étape du comblement de la fosse FS 6, sur U.S. 450,
- *localisation* : zone A : fosse circulaire excavée (FS 6) : diamètre : 1,20 m, profondeur : 2 m,
- *nature et description* : présence de graines minéralisées, sédiment noir à brun foncé, homogène, meuble,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

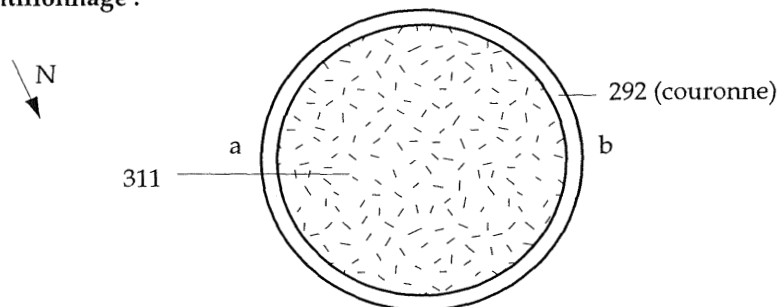
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : prélèvement de tout le sédiment subdivisé en U.S. 292 (périphérie correspondant à un anneau de 0,10 m de largeur) et le centre de la couche,
- *autres analyses* : archéozoologie,

## ✓ Tamisage :

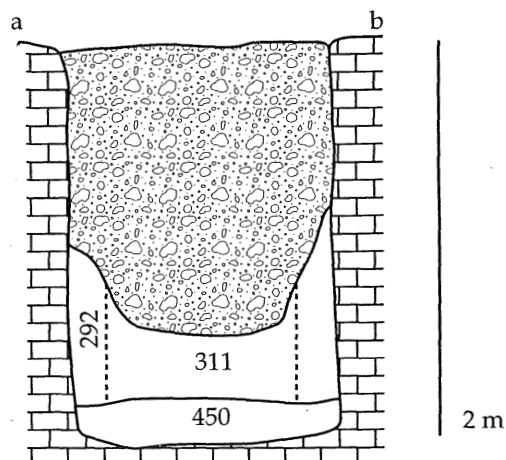
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : U.S. 292 = U.S. 311 : pour comprendre un éventuel cuvelage, l'anneau périphérique de la couche a été distingué artificiellement (U.S. 292) du centre de la couche (U.S. 311).

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique : coupe est - ouest (a-b) :



(d'après DIEUDONNE-GLAD, 1997)

**U.S. 741 et 785 (FY 8) :**

taxons identifiés :	U.S. 741	U.S. 785	total :	
	N	N	N	% :
<i>Quercus f.c.</i>	95	111	206	96,7
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	1		1	0,5
<i>Fagus sylvatica</i>		2	2	0,9
<i>Betula sp.</i>	1		1	0,5
<i>cf. Buxus sp.</i>		1	1	0,5
<i>Corylus/Alnus</i>		1	1	0,5
<i>Fraxinus sp.</i>	1		1	0,5
<b>total :</b>	<b>98</b>	<b>115</b>	<b>213</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :

15	20
----	----

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 741 et 785  
(FY 8)

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : entre le IIe s. et le Ve s. ap. J.-C. (base de la datation : analyse stratigraphique),
- *séquence stratigraphique* : fin de la phase 2 ou début de la phase 3 : entre la phase Ier s. ap. J.-C. et la réoccupation en écurie (Ve s. ap. J.-C.),
- *localisation* : zone C : bâtiment 1 : foyer aménagé (FY 8), aménagé (pierres de champs délimitant l'aire de la sole de surface très réduite), sur le mur MR 36,
- *nature et description* : U.S. 785 : sédiment marron clair, meuble, homogène (le long de la berme), U.S. 741 : cendreux et charbonneux, gris, meuble, homogène,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : concentrée en U.S. 785, moins forte en U.S. 741,
- *organisation* : prélèvement de tout le sédiment des deux U.S. prises indépendamment
- *autres analyses* :

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : prélèvement dernier jour de la fouille, observé uniquement sur sa moitié (coupé par la berme) ; le niveau d'occupation pouvant être en relation fut éliminé par les installations ultérieures.



**FY 1 : U.S. 489 (sole) et épandage (U.S. 473) :**

**A) U.S. 489 (sole) :**

<b>taxons identifiés :</b>	<b>N</b>
<i>Quercus sp. f.c.</i>	32
<i>Fagus sylvatica</i>	3
<i>Betula sp.</i>	1
<i>Buxus sempervirens</i>	1
<i>Prunus avium-padus</i>	1
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	1
Rosacées - Pomoidées	1
cf. <i>Tilia sp.</i>	1
<b>total :</b>	<b>41</b>

**b) U.S. 473 (épandage) :**

<b>taxons identifiés :</b>	<b>N</b>
<i>Quercus sp. f.c.</i>	3
Rosacées - Prunoïdées	1
<b>total :</b>	<b>4</b>

volume tamisé (en l) : 15

2 à 3

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 473 et 489  
(FY 1)

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : fin IVe s. - Ve s. ap. J.-C. (base de la datation : analyse de la séquence stratigraphique),
- *séquence stratigraphique* : phase d'occupation de l'écurie ; phase 3,
- *localisation* : zone C : bâtiment 1, foyer (FY 1) ne présentant pas d'aménagements (plaques chauffantes, ...), installé le long d'un ressaut de pierres de champs (U.S. 490) et du mur M 17, et directement sur le lit de marne formant le niveau d'installation de l'écurie, l'aire du foyer formait un rectangle de 1 à 1,5 m<sup>2</sup> et un léger épandage sur le côté ouest,
- *nature et description* : sédiment marron et noir, meuble, très cendreuse pour U.S. 489 qui ne présentait pas le phénomène classique de sédimentation verticale des soles de foyers, U.S. 473 présentait les mêmes caractéristiques mais l'aspect cendreuse était plus "dilué",
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible à moyenne, dispersée,
- *organisation* : la sole (U.S. 489) a été distinguée de l'épandage (surface très réduite : U.S. 473), tout le sédiment a été prélevé,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : mauvaise,
- *fragmentation* : non.

**U.S. 484 (niveau d'occupation en relation) et FY 2 (U.S. 631) :**

**A) U.S. 484 :**

	A3	A6	C1/B1	B2	B3	B4	B5	B6	C2	C3	C4	D2	D3	total :	
taxons identifiés :	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	7	25	3	1	22	30	30	58	7	24	14	13	7	241	88,0
<i>Quercus sp.</i>	1				1	3	1	1						7	2,6
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>		1					1	2						4	1,5
<i>Fagus sylvatica</i>	1	3	1		1	1	1	2	2	1	2	1		16	5,8
<i>cf. Fagus sp.</i>				1					1					2	0,7
<i>Buxus sempervirens</i>								1						1	0,4
Rosacées - Pomoidées					1									1	0,4
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>						1								1	0,4
<i>Ulmus sp.</i>							1							1	0,4
total :	9	29	4	2	25	35	34	64	10	25	16	14	7	274	100

volume tamisé (en l) : 

20	15	20	10	20	20	10	30	15	20	20	15	5
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

remarque : seuls les carrés concernés par cette U.S., et dont le tamisage a donné des charbons, figurent dans ce tableau.

**B) U.S. 631 :**

taxons identifiés :	N
<i>Quercus sp. f.c.</i>	13
<i>Fagus sylvatica</i>	1
total :	14

volume tamisé (en l) : 

5 à 7
-------

79230006 AH : La Petite Ouche (Rom)

U.S. 484 et 631 (FY 2)

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : Ve s. ap. J.-C. (base de la datation : céramique et monnaies),
- *séquence stratigraphique* : phase d'occupation de l'écurie ; phase 3,
- *localisation* : zone C : bâtiment 1 : occupation de l'écurie, dans l'angle N.-W. (angle formé par les murs M 28 et M 30), en relation avec un foyer (FY 2 : U.S. 631),
- *nature et description* : occupation, marron et noir, hétérogène, meuble, riche en mobilier archéologique,
- *intrusion suspectée* : aucune,

✓ Prélèvement anthracologique :

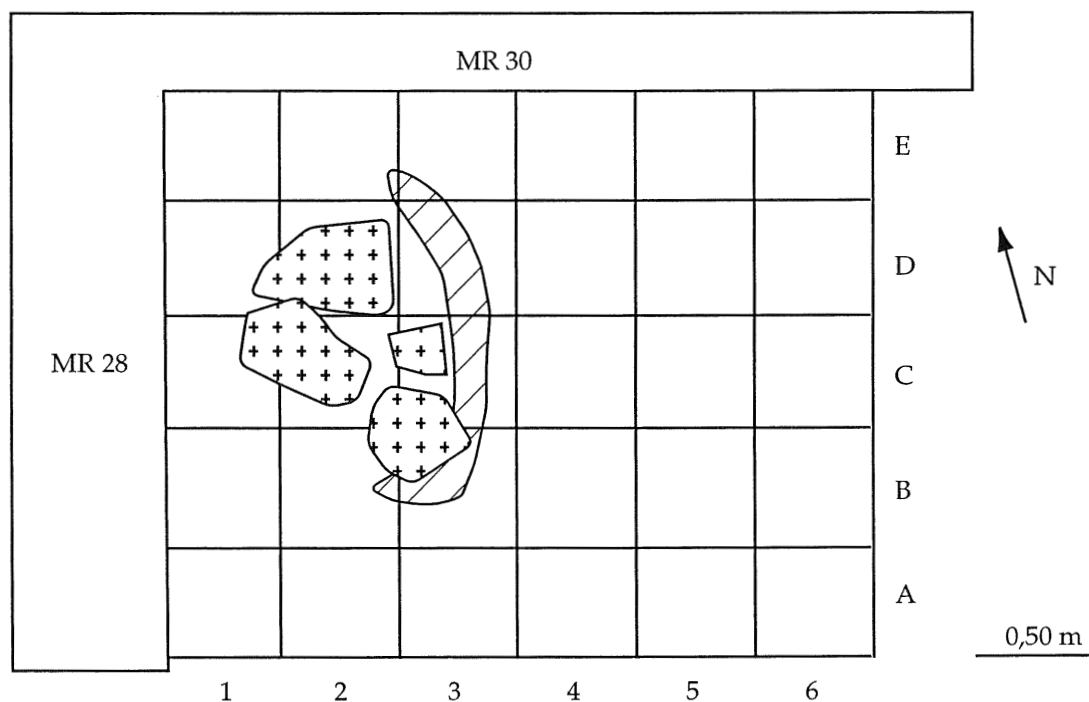
- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée,
- *organisation* : plan de carroyage de maille 1 m de côté : lignes de A à E (à l'angle formé par les murs), colonnes de 1 à 6, prélèvement de tout le sédiment pour U.S. 484 (niveau d'occupation), pour le foyer : sole difficilement observable, couronne possible de 10 cm de largeur (U.S. 631),
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : mauvaise,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : la sole du foyer constitué de plaques chauffantes (récupération de briques ou de *tegulae*) était surélevée par rapport au niveau d'occupation, le tamisage n'a rien donné (effet taphonomique en relation avec la faible épaisseur de terre).

Plan d'échantillonnage :



▨ : 631 (couronne),

⊕⊕ : briques (FY 2).



# **Annexe IX :**

**résultats détaillés de  
Melle - Les Boulitotes**

**U.S. 9028 (remblai) :**

**A) 9028-a (remblai) :**

taxons identifiés :	A1		A2		A3		A4		B1		B2		B3		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	16	1,79	14	1,57	16	0,81	5	0,31	18	1,84	8	1,27			77	6,8	7,59	7,1
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>											1	0,03			1	0,1	0,03	0,03
<i>Castanea sativa</i>							1	0,02	1	0,04	1	0,08			3	0,3	0,14	0,1
<i>Fagus sylvatica</i>	208	24,25	168	13,26	152	11,98	65	5,11	217	26,7	195	15,21	35	2,82	1040	92,2	99,33	92,5
<i>Acer campestre</i>			1	0,05	1	0,02									2	0,2	0,07	0,1
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	3	0,19													3	0,3	0,19	0,2
<i>Ulmus sp.</i>													2	0,06	2	0,2	0,06	0,1
<b>total :</b>	<b>227</b>	<b>26,23</b>	<b>183</b>	<b>14,88</b>	<b>169</b>	<b>12,81</b>	<b>71</b>	<b>5,44</b>	<b>236</b>	<b>28,58</b>	<b>205</b>	<b>16,59</b>	<b>37</b>	<b>2,88</b>	<b>1128</b>	<b>100</b>	<b>107,4</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	40	30	40	10	40	25	10
------------------------	----	----	----	----	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	51 Fagus, 1 Qfc	4 Qfc, 16 Fagus	12 Fagus, 1 Qfc	9 Fagus	43 Fagus, 2 Qfc	26 Fagus, 1 Qfc	
masse (grs) :	12,83	5,21	3,4	2	12,97	6,53	

total

Importance des grands frgts/  
au reste de l'effectif total :

% N	% m
14	40

**B) 9028-b (remblai) :**

taxons identifiés :	A1		A2		A3		A4		B1		B2		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	3	0,85			7	0,65	3	1,04	3	0,97	2	0,16	18	3,4	3,67	3,0
<i>Fagus sylvatica</i>	190	45,82	76	19,85	72	8,97	23	4,46	79	29,68	69	9,96	509	95,5	118,7	95,6
<i>Cf. Fagus sp.</i>			1	0,92									1	0,2	0,92	0,7
<i>Acer campestre</i>	1	0,7							1	0,05	2	0,11	4	0,8	0,86	0,7
<i>Prunus avium-padus</i>											1	0,02	1	0,2	0,02	0,02
<b>total :</b>	<b>194</b>	<b>47,37</b>	<b>77</b>	<b>20,77</b>	<b>79</b>	<b>9,62</b>	<b>26</b>	<b>5,50</b>	<b>83</b>	<b>30,70</b>	<b>74</b>	<b>10,25</b>	<b>533</b>	<b>100</b>	<b>124,2</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	40	30	20	10	40	15
------------------------	----	----	----	----	----	----

Importance des grands frgts/  
au reste de l'effectif total :

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	15 Fagus, 1 Qfc, 1 Acer	15 Fagus, 1 cf. fagus	4 Fagus	2 Fagus, 1 Qfc	28 Fagus, 1 Qfc	7 Fagus
masse (grs) :	19,4	13,38	3,31	0,97	22,14	3,24

total

% N	% m
16	50

**C) 9028-d (remblai) :**

taxons identifiés :	A1		A2		A3		B1		B2		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	2	0,13	1	0,03			2	0,64	3	0,29	8	3,3	1,09	2,2
<i>Fagus sylvatica</i>	66	14,74	50	6,93	25	4,62	49	13,65	46	7,42	236	96,7	47,36	97,8
<b>total :</b>	<b>68</b>	<b>14,87</b>	<b>51</b>	<b>6,96</b>	<b>25</b>	<b>4,62</b>	<b>51</b>	<b>14,29</b>	<b>49</b>	<b>7,71</b>	<b>244</b>	<b>100</b>	<b>48,45</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	15	10	2 à 3	10	10
------------------------	----	----	-------	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	13 Fagus, 1 Qfc	7 Fagus	8 Fagus	19 Fagus	12 Fagus
masse (grs) :	10,12	2,38	3,12	8,94	7,71

Importance des grands frgts/  
au reste de l'effectif total :

total

% N	% m
20	66

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 9028

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : intersection tranchées 9 et 10, surface restreinte,
- *nature et description* : dépôt présentant trois zones distinctes ce qui implique une subdivision de haut en bas avec les termes 9028-a (sommet de la stratigraphie), 9028-b (pierres de plus grandes dimensions que pour 9028-a et d) et 9028-d reposant sur l'argile jaune stérile de l'affleurement géologique), couche pauvre en sédiment, charbonneuse, hétérogène, meuble, absence de céramique,
- *intrusion suspectée* : aucune,

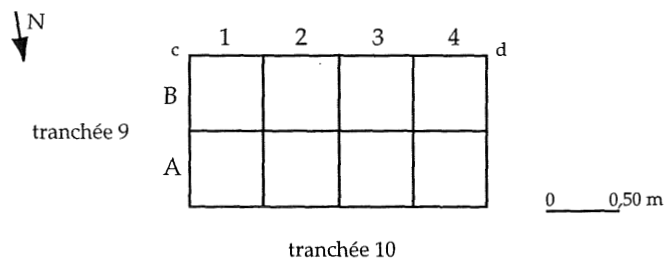
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental, "litage" non traité, présence de nombreux charbons de bois,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante, les charbons adhéraient aux pierres
- *organisation* : carroyage de maille de 0,5 m de côté formé par deux lignes A et B (d'est en ouest) et de 7 colonnes (1 à 7 en allant de l'intersection de la tranchée vers l'ouest : seules les colonnes 1 à 4 ont fait l'objet d'un prélèvement : présence de la couche), tout le sédiment a été prélevé au sein de chaque unité d'échantillonnage lorsque la couche était présente,
- *autres analyses* : non,

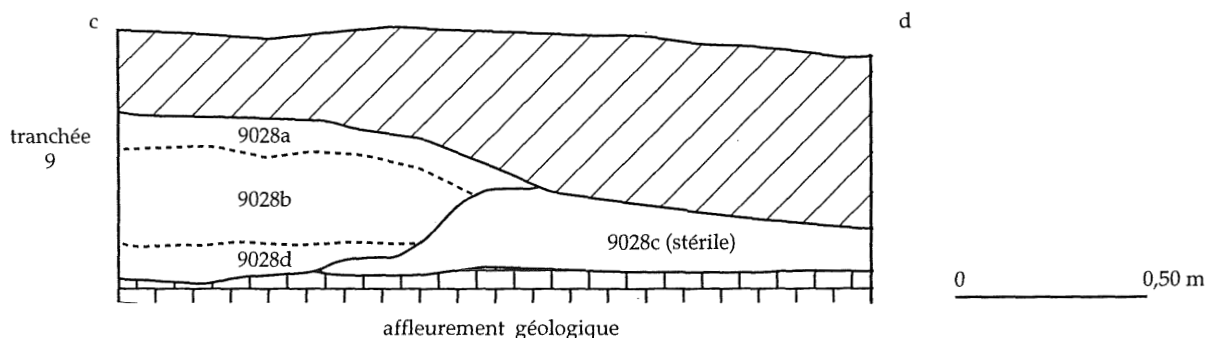
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : possible.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique : coupe est - ouest (c-d) :



canal - Tr 9 :

A) U.S. 9038 :

taxons identifiés :	1		2		3		4		5		6		total	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse %
<i>Quercus sp. f.c.</i>	28	2,52	38	2,51	22	1,19	41	2,58	45	5,1			174	59,4
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>							1	0,02					1	0,3
<i>Fagus sylvatica</i>	10	0,8	16	0,82	10	0,5	44	2,56	29	1,06	5	0,11	114	38,9
<i>Acer campestre</i>									1	0,02	1	0,02	2	0,7
<i>Betula sp.</i>	1	0,18											1	0,3
indéterminés													1	0,3
<b>total :</b>	<b>39</b>	<b>3,50</b>	<b>55</b>	<b>3,36</b>	<b>32</b>	<b>1,69</b>	<b>86</b>	<b>5,16</b>	<b>75</b>	<b>6,18</b>	<b>6</b>	<b>0,13</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 10 10 10 10 10 10 2 à 3

fragments grandes dimensions :

nature taxons :	1	2	3	4	5	6	total
1 Fagus, 2 Qfc							6 Qfc
masse (en grs) :	1,08						1,66

B) U.S. 9050 :

taxons identifiés :	1		2		3		4		5		total :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	3	0,15	7	0,78	2	0,25	2	0,15	7	0,41	21	1,74
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>			1	0,08							1	0,08
<i>Fagus sylvatica</i>			18	0,74	7	0,29	5	0,15	24	1,23	54	2,41
<i>Acer campestre</i>	1	0,02	1	0,03					1	0,02	3	0,07
<i>Corylus/Alnus</i>			1	0,05							1	0,05
indéterminés							1	0,01			1	0,01
<b>total :</b>	<b>4</b>	<b>0,17</b>	<b>28</b>	<b>1,68</b>	<b>9</b>	<b>0,54</b>	<b>8</b>	<b>0,31</b>	<b>32</b>	<b>1,66</b>	<b>81</b>	<b>4,36</b>

remarque : % : peu de sens effectif total < 100.

volume tamisé (en l) : 7 7 7 7 7 7

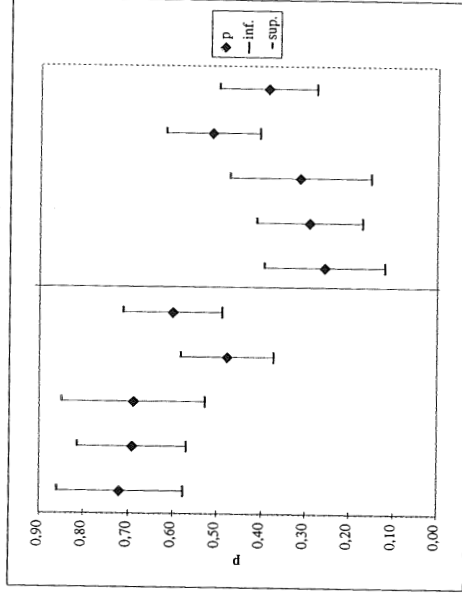
remarque : aucun fragment de grandes dimensions.

C) U.S. 9052 :

taxons identifiés :	1		2		3		4		5		6		total	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>			9	0,19	2	0,14	6	0,17	2	0,05	1	0,03	3	0,07
<i>Fagus sylvatica</i>			9	0,19	2	0,14	6	0,17	4	0,09	1	0,03	19	0,55
<b>total :</b>														

volume tamisé (en l) : 2 à 3 2 à 3 2 à 3 2 à 3 2 à 3 2 à 3

remarque : aucun fragment de grandes dimensions.



chênes  
Intervalle de confiance (5 %) sur dénombrements  
(pour U.S. 9038)

hêtre

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 9038, 9050, et 9052

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : coupant la tranchée 9 du N.-E. vers le sud-ouest,
- *nature et description* : comblement du canal (pendage N.-E.-S.-W., dont la fonction pourrait être la collecte des boues de lavage), la stratigraphie indiquait deux grands ensembles dans la partie sud-ouest : 9038 sur 9050 et au nord-est : une seule U.S. : 9052, boues de lavage marron-rose-orange, limoneuses, meubles, homogènes, absence de mobilier archéologique,
- *intrusion suspectée* : aucune,

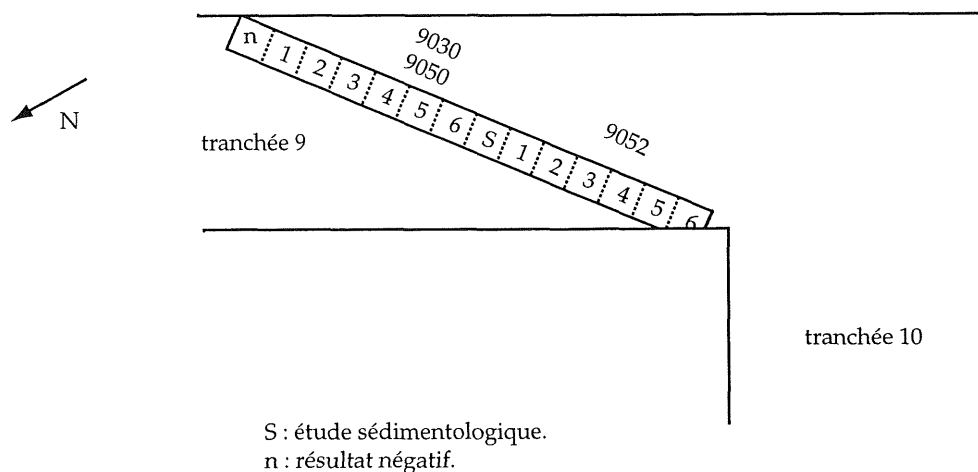
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dans chaque U.S. les charbons formaient de petits lits impossibles à distinguer au prélèvement,
- *organisation* : le canal a été divisé en sections de 0,20 m de longueur sur toute la largeur du canal, 9038 et 9052 : six sections (ou unités d'échantillonnage) de 1 à 6 et 9050 : 5 sections (de 1 à 5),
- *autres analyses* : sections pour analyses sédimentologiques (section 8) (C. Marconnet),

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



**U.S. 14006 :**

A) couche supérieure (I) dans les deux sections du canal 14006 :

taxons identifiés	section A		section B		total :		total :	
	nbre	masse	nbre	masse	nbre	%	masse	%
Qfc	12	0,51	21	1,26	33	19,8	1,77	17,1
<i>Castanea sativa</i>			1	0,1	1	0,6	0,1	1,0
<i>Fagus sylvatica</i>	48	2,12	82	6,17	130	77,8	8,29	79,9
<i>Corylus/Alnus</i>	1	0,04			1	0,6	0,04	0,4
<i>Corylus avellana</i>			1	0,1	1	0,6	0,1	1,0
<i>Ulmus sp.</i>	1	0,07			1	0,6	0,07	0,7
<b>total :</b>	<b>62</b>	<b>2,74</b>	<b>105</b>	<b>7,63</b>	<b>167</b>	<b>100</b>	<b>10,37</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

10	10
----	----

remarque : pas de fragments de grandes dimensions.

B) couche inférieure (II) dans les deux sections du canal 14006 :

taxons identifiés	section A		section B		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	10	0,65	10	0,77	20	14,4	1,42	16,7
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>			1	0,09	1	0,7	0,09	1,1
<i>Fagus sylvatica</i>	60	2,81	55	3,9	115	82,7	6,71	79,0
<i>Acer campestre</i>	1	0,12			1	0,7	0,12	1,4
<i>Corylus avellana</i>	1	0,05			1	0,7	0,05	0,6
<i>Cornus sp.</i>			1	0,1	1	0,7	0,1	1,2
<b>total :</b>	<b>72</b>	<b>3,63</b>	<b>67</b>	<b>4,86</b>	<b>139</b>	<b>100</b>	<b>8,49</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

10	10
----	----

remarque : pas de fragments de grandes dimensions.

**U.S. 14212-12 :**

(continuation du canal contenant 14006 après interruption ouest - recréusement par une autre structure)

taxons identifiés	14212-12-I		14212-12-II		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	14	0,63	18	1,13	32	20,3	1,76	17,5
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	1	0,02			1	0,6	0,02	0,2
<i>Castanea sativa</i>			1	0,03	1	0,6	0,03	0,3
<i>Fagus sylvatica</i>	56	3,77	65	4,28	121	76,6	8,05	79,9
Pomoiédées type <i>Crataegus</i>	1	0,02	1	0,04	2	1,3	0,06	0,6
<b>total :</b>	<b>72</b>	<b>4,44</b>	<b>86</b>	<b>5,63</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>10,07</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

10	10
----	----

remarque : pas de fragments de grandes dimensions.

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14006 et 14212-12

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : canal coudé, largeur : 0,50 m, profondeur : 0,40 m), visible sur toute sa longueur et communiquant avec la fosse 14212, il est coupé en son milieu par une structure ultérieure, sa direction et son pendage sont N.-E.-S.-W.,
- *nature et description* : boues de lavage gris-marron-rose,
- *intrusion suspectée* : aucune,

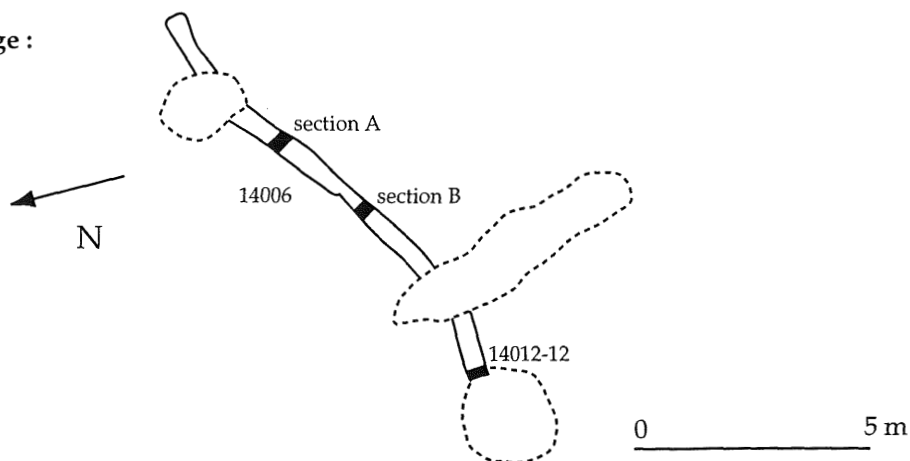
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : litage sur deux niveaux, même constat que pour le canal des U.S. 9038, 9050 et 9052,
- *organisation* : trois sections (de 0,30 m de longueur) réalisées : 14006 section A (début du canal au N.-E.) séparée de 3 m de 14006 - section B puis interruption par canal perpendiculaire et U.S. 14212-12 (qui n'a pas été mise en évidence en même temps que 14006). Dans les trois cas, la stratigraphie présentait trois ensembles sédimentaires. Le niveau intermédiaire était stérile en charbon de bois. Le niveau supérieur a été appelé I et le niveau inférieur II. I était au-dessus de II. Tout le sédiment a été prélevé pour chaque ensemble (I et II) au sein de chaque section,
- *autres analyses* : non,

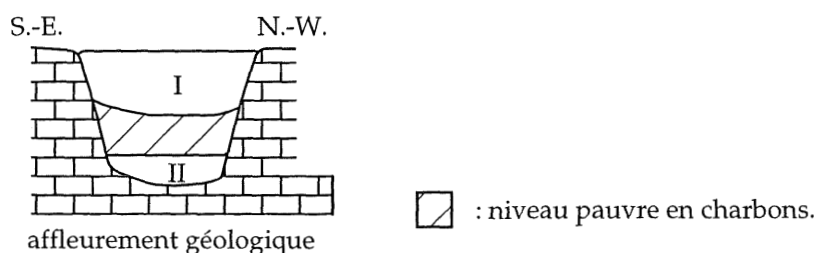
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage :



Coupe stratigraphique (schéma) : coupe sud-est - nord-ouest :



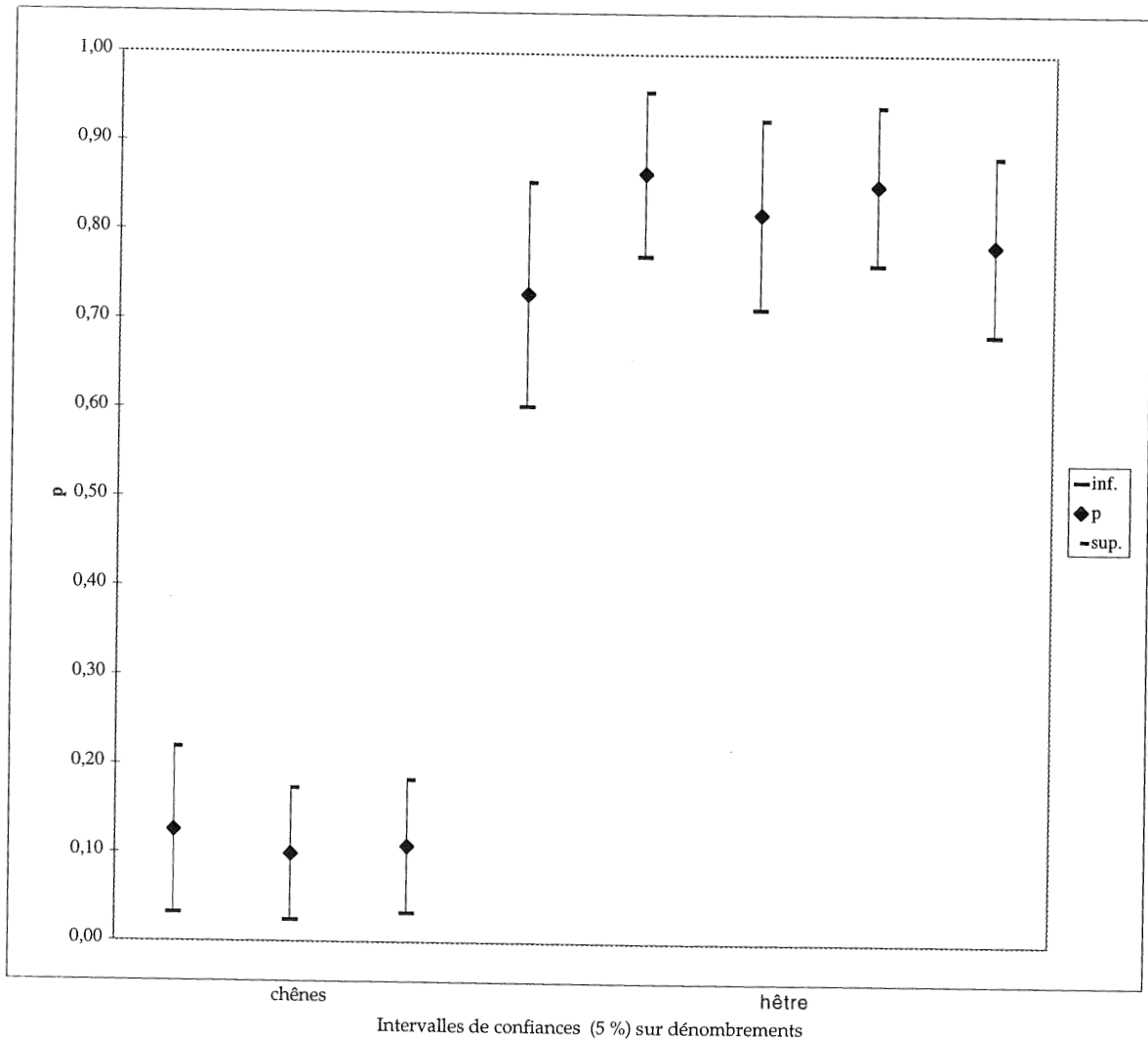
**U.S. 14005 :**

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		C5		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	6	0,77	4	0,23	2	0,62	6	0,76	7	0,65	25	9,1	3,03	11,1
<i>Fagus sylvatica</i>	35	3,2	45	2,98	41	6,05	52	4,52	51	3,42	224	81,2	20,17	73,7
<i>Castanea sativa</i>	1	0,05							2	0,15	3	1,1	0,20	0,7
<i>Acer campestre</i>	4	0,7	3	0,13	5	0,95	2	0,15	3	0,98	17	6,2	2,91	10,6
<i>Populus sp.</i>	1	0,14									1	0,4	0,14	0,5
Pomoidées type Crataegus	1	0,06			1	0,35	1	0,09	1	0,03	4	1,4	0,53	1,9
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>					1	0,23					1	0,4	0,23	0,8
Rosacées - Prunoïdées									1	0,16	1	0,4	0,16	0,6
<b>total :</b>	<b>48</b>	<b>4,92</b>	<b>52</b>	<b>3,34</b>	<b>50</b>	<b>8,20</b>	<b>61</b>	<b>5,52</b>	<b>65</b>	<b>5,39</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>27,37</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	10	10	15	10	10
------------------------	----	----	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	2 Qfc, 1 Fagus, 1 Acer		4 Fagus, 1 Prunus, 1 type Crataegus	5 Fagus, 1 Qfc, 1 indéterminé	1 Fagus, 2 Acer
masse (grs) :	1,45		5,38	2,35	1,11





79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14005

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : fosse visible uniquement sur sa moitié, de forme elliptique (longueur observée : 0,90 m, largeur : 1,35 m, profondeur : 0,25 m),
- *nature et description* : boues de lavage gris-bleu, la couche présente un pendage vers le centre et, la couche présentait un creusement ultérieur lors du comblement de la fosse,
- *intrusion suspectée* : aucune,

✓ Prélèvement anthracologique :

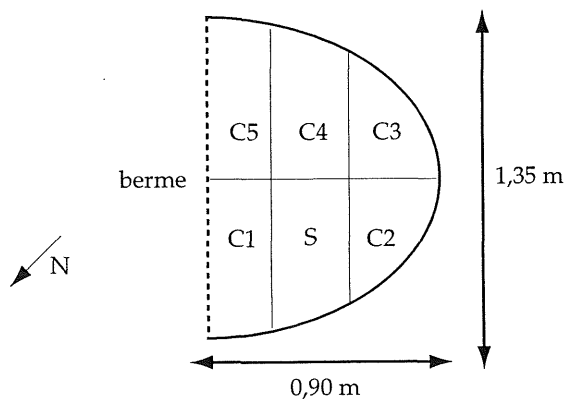
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, pas de litages, dispersée,
- *organisation* : la surface a été subdivisée en carrés (C1 à C5) dont la forme a été conditionnée par la fouille du premier quart de la fosse, tout le sédiment a été prélevé par carré,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : fouille en deux temps suite à une extension de l'aire étudiée vers le nord, une section préliminaire fut réalisée pour observer la stratigraphie.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



S : sondage d'évaluation.

**14030-2 :**

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	14	0,84	10	0,38	9	0,48	10	0,65	43	19,0	2,35	14,2
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>					1	0,04			1	0,4	0,04	0,2
<i>Castanea sativa</i>	2	0,02	2	0,24					4	1,8	0,26	1,6
<i>Fagus sylvatica</i>	59	2,79	33	1,28	35	1,5	48	8,15	175	77,4	13,72	82,8
<i>Acer campestre</i>	1	0,16	1	0,01					2	0,9	0,17	1,0
Pomoidées type <i>Crataegus</i>							1	0,04	1	0,4	0,04	0,2
<b>total :</b>	<b>76</b>	<b>3,81</b>	<b>46</b>	<b>1,91</b>	<b>45</b>	<b>2,02</b>	<b>59</b>	<b>8,84</b>	<b>226</b>	<b>100</b>	<b>16,58</b>	<b>100</b>

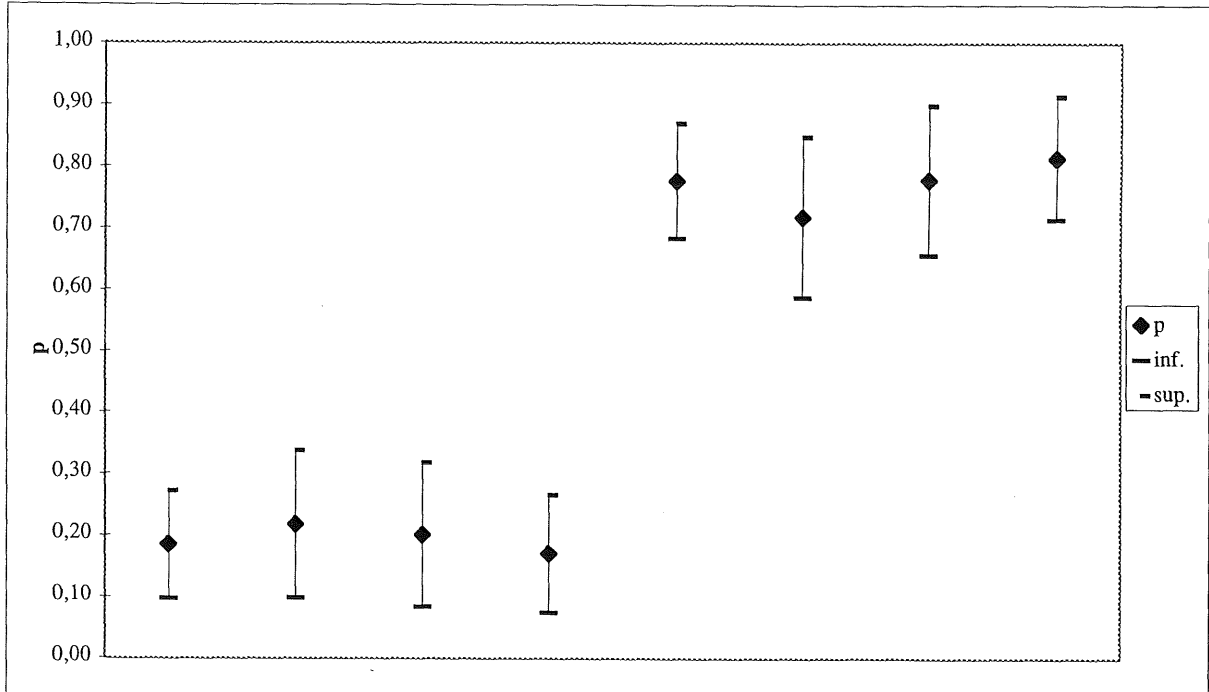
volume tamisé (en l) :	20	15	20	15
------------------------	----	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :		1 Fagus		1 Qfc
masse (grs) :		0,42		0,25

Importance des grands fragments/ au reste de l'effectif total :

<b>total :</b>	
% N	% m
0,9	4,0



chênes hêtre  
Intervalles de confiance (5 %) sur dénombrements

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14030-2

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : fosse 14030 de forme ovale,
- *nature et description* : boues gris-bleu issues d'un ensemble de débouillage, homogène, meuble, pendage vers le centre de la fosse,
- *intrusion suspectée* : aucune,

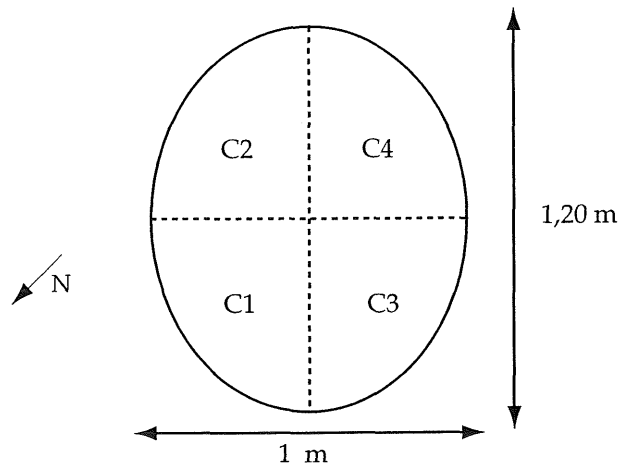
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à forte, dispersée,
- *organisation* : la surface et la forme de la fosse ont conduit à subdiviser la zone en quatre unités d'échantillonnage : C1 à C4, prélèvement de deux seaux (10 l chacun) au centre de chaque unité,
- *autres analyses* : sédimentologie (C. Marconnet),

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



U.S. 14032-2 et 14032-5 :

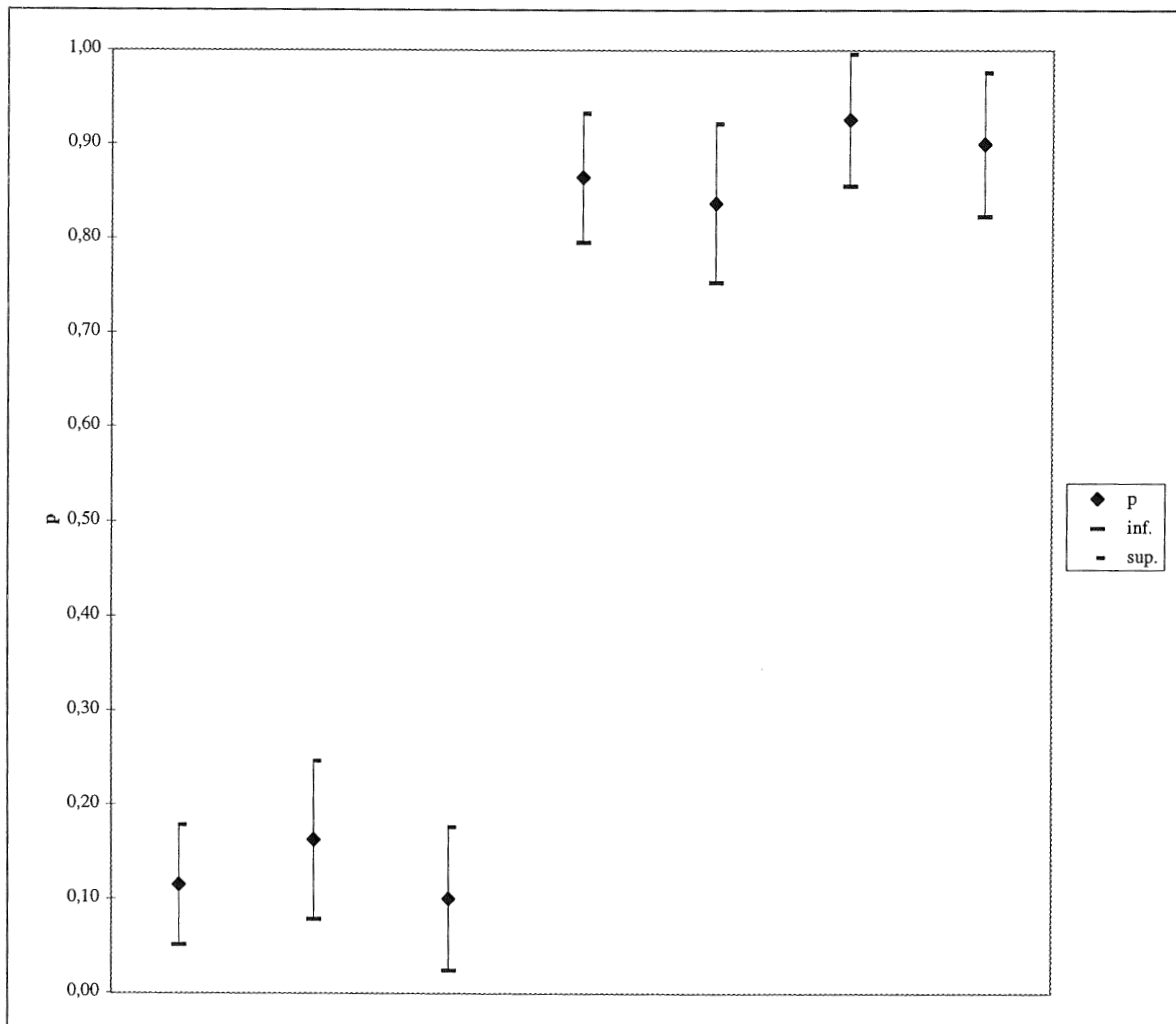
(équivalence de couche)

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	11	1,56	12	1,39	4	0,34	6	0,53	33	11,5	3,82	15,2
<i>Castanea sativa</i>	1	0,03							1	0,3	0,03	0,1
<i>Fagus sylvatica</i>	83	8,24	62	5,27	50	3,93	54	3,73	249	86,8	21,17	84,3
<i>Cornus sp.</i>	1	0,09							1	0,3	0,09	0,4
<b>total :</b>	<b>96</b>	<b>9,92</b>	<b>74</b>	<b>6,66</b>	<b>54</b>	<b>4,27</b>	<b>60</b>	<b>4,26</b>	<b>284</b>	<b>100</b>	<b>25,11</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	15	15	10	10
------------------------	----	----	----	----

nbre frgts grandes dimensions :

nature des taxons :	4 Fagus, 1 Qfc	5 Fagus, 2 Qfc		2 Fagus
masse (grs) :	1,26	1,61		1,75



chênes

hêtre

Intervalles de confiance (5 %) sur dénombrements

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14032-2 et 5

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : fosse 14032 de forme ovale,
- *nature et description* : boues de lavage marron-gris, couche recoupée ultérieurement en son centre,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

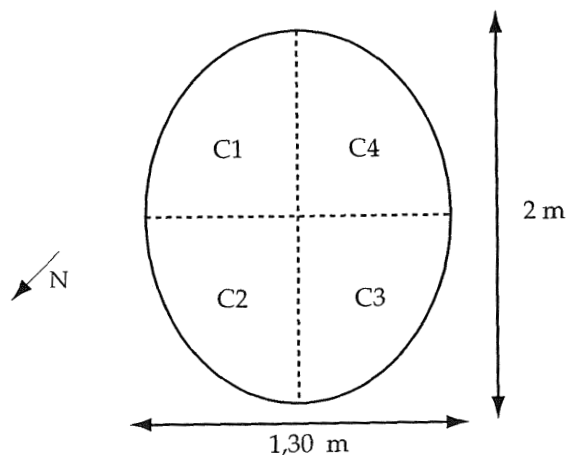
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à forte, dispersée,
- *organisation* : division de la fosse en quatre unités d'échantillonnage : C1 à C4, prélèvement sédiment dans chaque unité,
- *autres analyses* : sédimentologie (C. Marconnet),

## ✓ Tamisage :

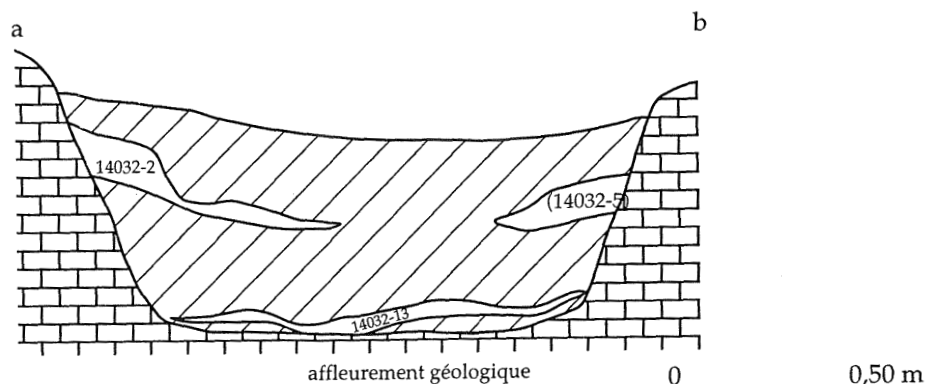
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : 14032-2 et 14032-5 furent initialement distinguées. Il y a équivalence de couches. (fosse vidée).

Plan d'échantillonnage (schéma) :



Coupe stratigraphique : coupe est-ouest (a - b) :



remarque : schéma réalisé à partir d'une figure de TEREYGEOL et BENOIT, 1998.

14032-13 :

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	9	0,79	5	0,57	6	0,49	7	0,79	27	5,8	2,64	6,3
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>			1	0,1	1	0,07			2	0,4	0,17	0,4
<i>Fagus sylvatica</i>	118	8,15	98	10,18	106	11,83	111	8,15	433	93,1	38,31	92,1
<i>Acer campestre</i>	1	0,1	1	0,28					2	0,4	0,38	0,9
<i>Fraxinus excelsior</i>							1	0,1	1	0,2	0,10	0,2
<b>total :</b>	<b>128</b>	<b>9,04</b>	<b>105</b>	<b>11,13</b>	<b>113</b>	<b>12,39</b>	<b>119</b>	<b>9,04</b>	<b>465</b>	<b>100</b>	<b>41,60</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) : 

5	5	5	5
---	---	---	---

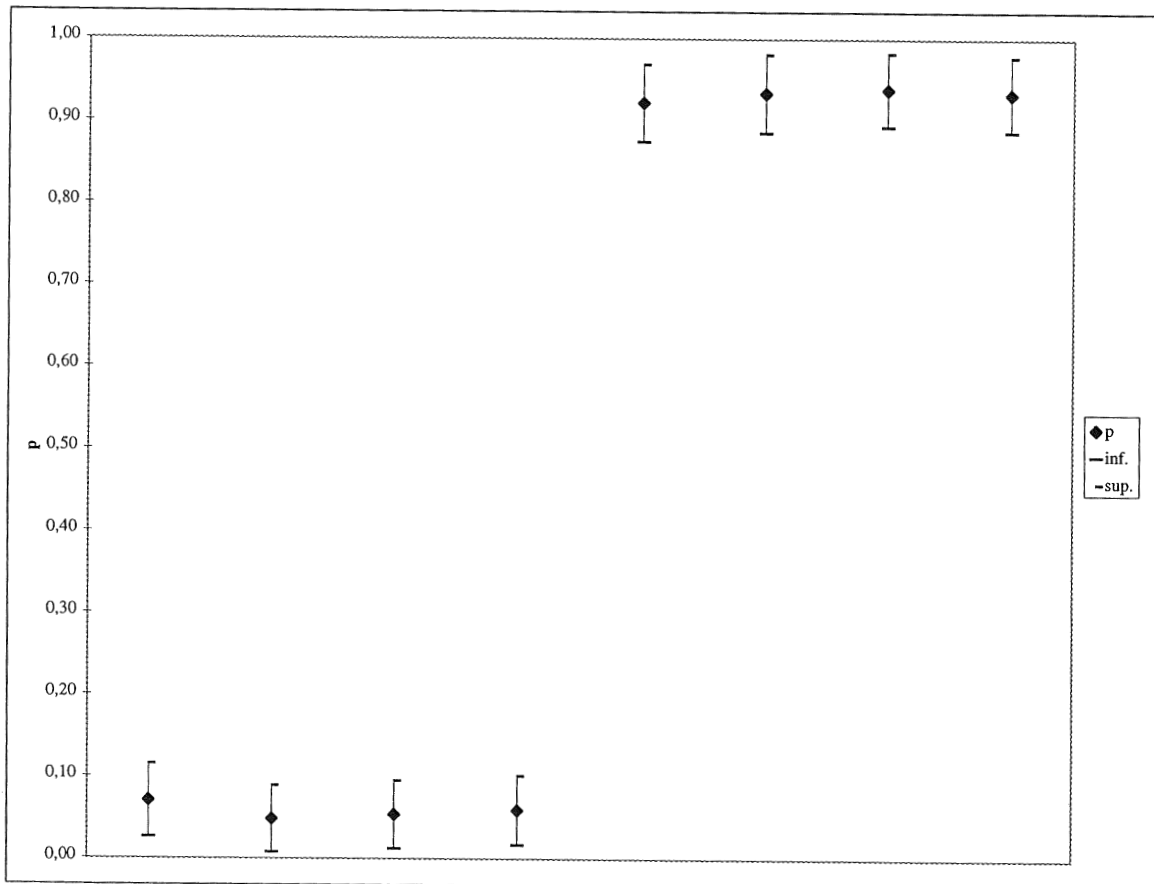
nbre frgts grandes dimensions :

nature des taxons :	2 Fagus, 1 Qfc	7 Fagus	12 Fagus, 2 Qfc	7 Fagus, 1 Fraxinus
masse (grs) :	1,04	2,79	3,29	2,62

Importance des grands frgts / au reste de l'effectif total :

**total :**

% N	% m
7,1	37,1



chênes

hêtre

Intervalle de confiance (5 %) sur dénombrements

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14032-13

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : fosse 14032 de forme ovale,
- *nature et description* : boues de lavage marron-gris-bleu, homogène, meuble,
- *intrusion suspectée* : aucune, sauf une pierre posée de champ,

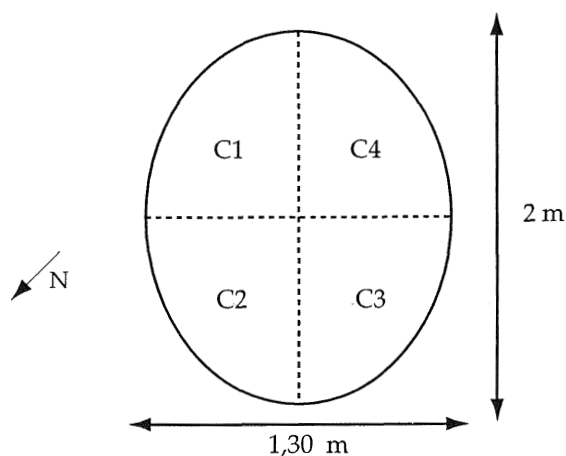
## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, assez dispersée dans l'ensemble,
- *organisation* : division de la fosse en quatre unités d'échantillonnage : C1 à C4 (même plan que pour 14032-2), prélèvement de la moitié seau (5 l) au centre des unités d'échantillonnage,
- *autres analyses* : prélèvement pour  $^{14}\text{C}$  éventuel au centre de la fosse,

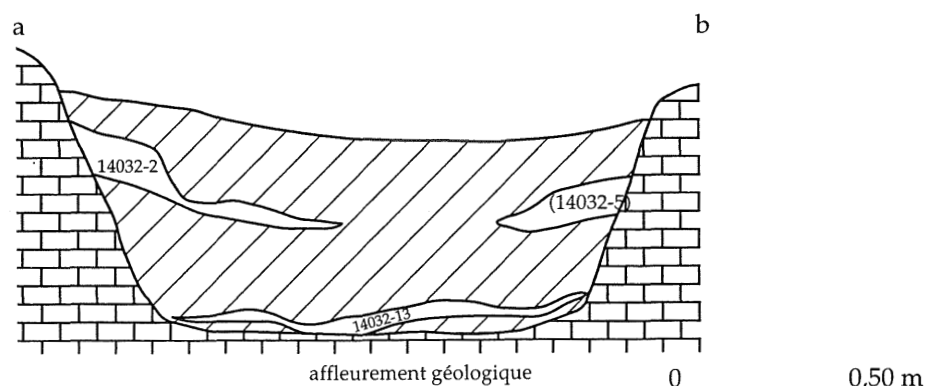
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

Plan d'échantillonnage (schéma) :



Coupe stratigraphique : coupe est-ouest (a - b) :



remarque : schéma réalisé à partir d'une figure de TEREYGEOL et BENOIT, 1998.

U.S. 14041 :

(fosse : dépôt recreusé ultérieurement)

carroyage : taxons identifiés	C1		C2		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	11	0,64	7	0,61	18	6,3	1,25	6,0
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>			1	0,06	1	0,3	0,06	0,3
<i>Castanea sativa</i>	2	0,08			2	0,7	0,08	0,4
<i>Fagus sylvatica</i>	136	9,03	127	10,02	263	91,6	19,05	91,9
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	2	0,24	1	0,04	3	1,0	0,28	1,4
<b>total :</b>	<b>151</b>	<b>9,99</b>	<b>136</b>	<b>10,73</b>	<b>287</b>	<b>100</b>	<b>20,72</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	15	20
------------------------	----	----

fragments de grandes dimensions :

nature des taxons :	1 Qfc, 9 Fagus, 1 Acer	6 Fagus
masse (grs) :	2,64	2,93

Importance des grands frgts / au reste de l'effectif total :

total	
% nbre	% m
5,9	26,7



79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14041

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : fosse 14041 de forme ovale,
- *nature et description* : boues de lavage gris-verdâtre, recoupée par d'autres couches,
- *intrusion suspectée* : aucune,

✓ Prélèvement anthracologique :

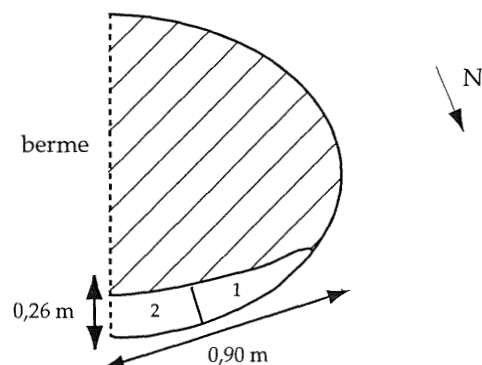
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, dispersée,
- *organisation* : la couche était présente uniquement sur le flanc est de la fosse, sur une épaisseur de 0,28 m, une longueur maximale de 1,35 m et une largeur maximale de 0,26 m. L'ensemble a été divisé en deux unités d'échantillonnage : C1 et C2, tout le sédiment a été prélevé dans chaque unité,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ Remarque : dépôt recreusé ultérieurement.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



U.S. 14101 :

A) zone 1 du prélèvement en limite du mur (14102) :

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		C5		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	85	4	75	3,29	85	5,4	210	2,79	120	5,74	575	88,1	21,22	77,5
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	1	0,03	2	0,07			2	0,05	1	0,1	6	0,9	0,25	0,9
<i>Castanea sativa</i>	1	0,04	1	0,05	1	0,13	3	0,29	6	0,9	6	0,9	0,51	1,9
<i>Fagus sylvatica</i>	4	0,14	9	0,39	11	0,92	8	0,9	12	1,06	44	6,7	3,43	12,5
<i>Acer campestre</i>							2	0,07			2	0,3	0,07	0,3
<i>Betula sp.</i>			4	0,17			1	0,08	1	0,34	6	0,9	0,59	2,2
<i>Uf. Betula sp.</i>	1	0,1									1	0,2	0,10	0,4
<i>Corylus avellana</i>							1	0,05	1	0,05	2	0,3	0,10	0,4
<i>Fraxinus excelsior</i>							8	0,88	8	1,2	8	1,2	0,88	3,2
Pomoldées type Crataegus							1	0,02	2	0,2	3	0,5	0,22	0,8
<b>total :</b>	<b>92</b>	<b>4,31</b>	<b>91</b>	<b>3,97</b>	<b>96</b>	<b>6,32</b>	<b>226</b>	<b>4,09</b>	<b>148</b>	<b>8,68</b>	<b>653</b>	<b>100</b>	<b>27,37</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	40	40	40	60	60
------------------------	----	----	----	----	----

nbre frgts grandes dimensions :

taxons représentés :	6 Q/c	1 Fagus, 1 Betula, 3 Q/c	6 Q/c, 1 Fagus	3 Q/c, 3 Fagus	2 Fagus, 3 Q/c, 2 Fraxinus, 1 Betula
masse (grs) :	1,35	0,55	1,51	1,59	2,55

Importance des grands frgts / au reste de l'effectif total :

total :		
% N	5,0	27,5
% m		

B) zone 2 du prélèvement :

taxons identifiés :	C1		C2		C3		C4		C5		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	N	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	118	7,78	38	2,57	38	2,07	194	76,4	1242	71,0				
<i>Quercus sp. f.c./Castanea</i>	1	0,1			1	0,02	2	0,8	0,12	0,7				
<i>Castanea sativa</i>	3	0,1					3	1,2	0,10	0,6				
<i>Fagus sylvatica</i>	17	2,43	7	0,32	14	0,78	38	15,0	3,53	20,2				
<i>Acer campestre</i>			1	0,05	2	0,1	3	1,2	0,15	0,9				
<i>Corylus avellana</i>	1	0,09					1	0,4	0,09	0,5				
<i>Fraxinus excelsior</i>	3	0,14					3	1,2	0,14	0,8				
<i>Ulex europaeus</i>			2	0,1	2	0,1	2	0,8	0,10	0,6				
Pomoldées type Crataegus	4	0,28			1	0,16	5	2,0	0,44	2,5				
<i>Salix/populus</i>	2	0,31					2	0,8	0,31	1,8				
<i>Tilia sp.</i>	1	0,09					1	0,4	0,09	0,5				
<b>total :</b>	<b>150</b>	<b>11,32</b>	<b>46</b>	<b>2,94</b>	<b>58</b>	<b>3,23</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>17,49</b>	<b>100</b>				

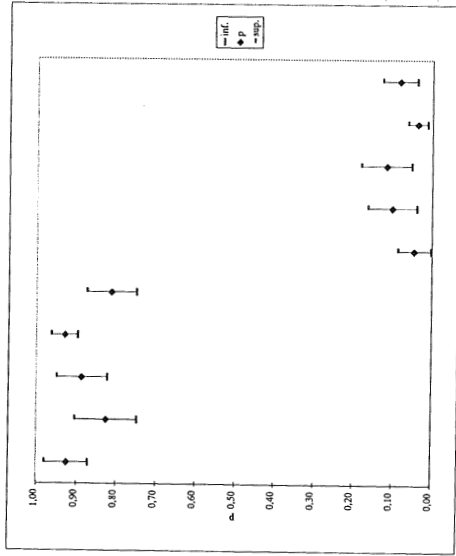
volume tamisé (en l) :	40	40	30
------------------------	----	----	----

nbre frgts grandes dimensions :

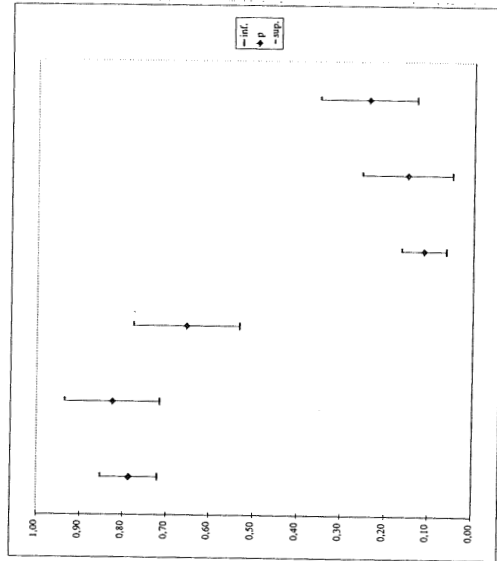
nature des taxons :	2 Q/c, 1 Fagus, 1 Acer
masse (grs) :	1,35

Importance des grands frgts / au reste de l'effectif total :

total :		
% N	12,8	43,2
% m		



chênes  
intervalles de confiance (5%) sur dénombrements



chênes  
intervalles de confiance (5%) sur dénombrements

79174033 AH : Les Boulitotes (Melle)

U.S. 14101-I et II

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age : IXe s. - Xe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* :
- *localisation* : autour d'un sondage d'évaluation qui a coupé les relations stratigraphiques et reposant sur le mur arasé,
- *nature et description* : épandage de boues de lavage gris-bleu , homogène, meuble,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

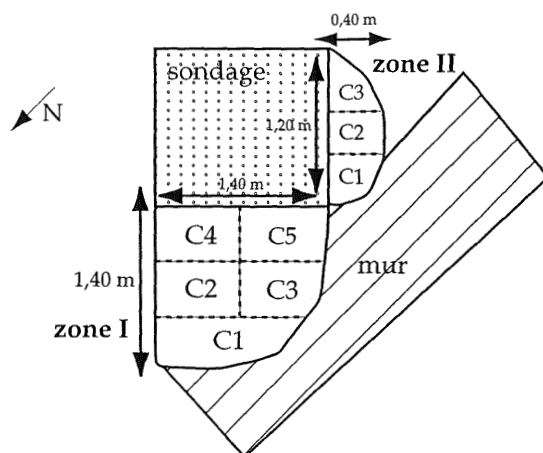
- *intérêt* : paléoethnobotanique, paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : un sondage dans cette aire de fouille a été réalisé au centre de l'épandage. Les prélèvements ont été effectués sur les deux zones restantes (zone 1 : la plus à l'ouest de l'aire fouillée et venant sur 14102 - mur arasé et zone 2). La surface observée (limitée) a conduit à prélever tout le sédiment. Pour la zone 1, 5 carrés ont été réalisés compte tenu de la surface étudiée représentant le quart d'un cercle approximatif de 1,40 m de rayon. C2 à C4 même dimensions, C1 constituant un cas particulier lié à la forme de la fin de la couche. Pour la zone 2, cette dernière fut subdivisée en trois carrés (C1 à C3),
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : l'origine de ces boues est difficile à interpréter. Elles ne sont pas en relation avec les structures périphériques.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



# **Annexe X :**

**résultats détaillés de  
Barzan - Les Thermes**

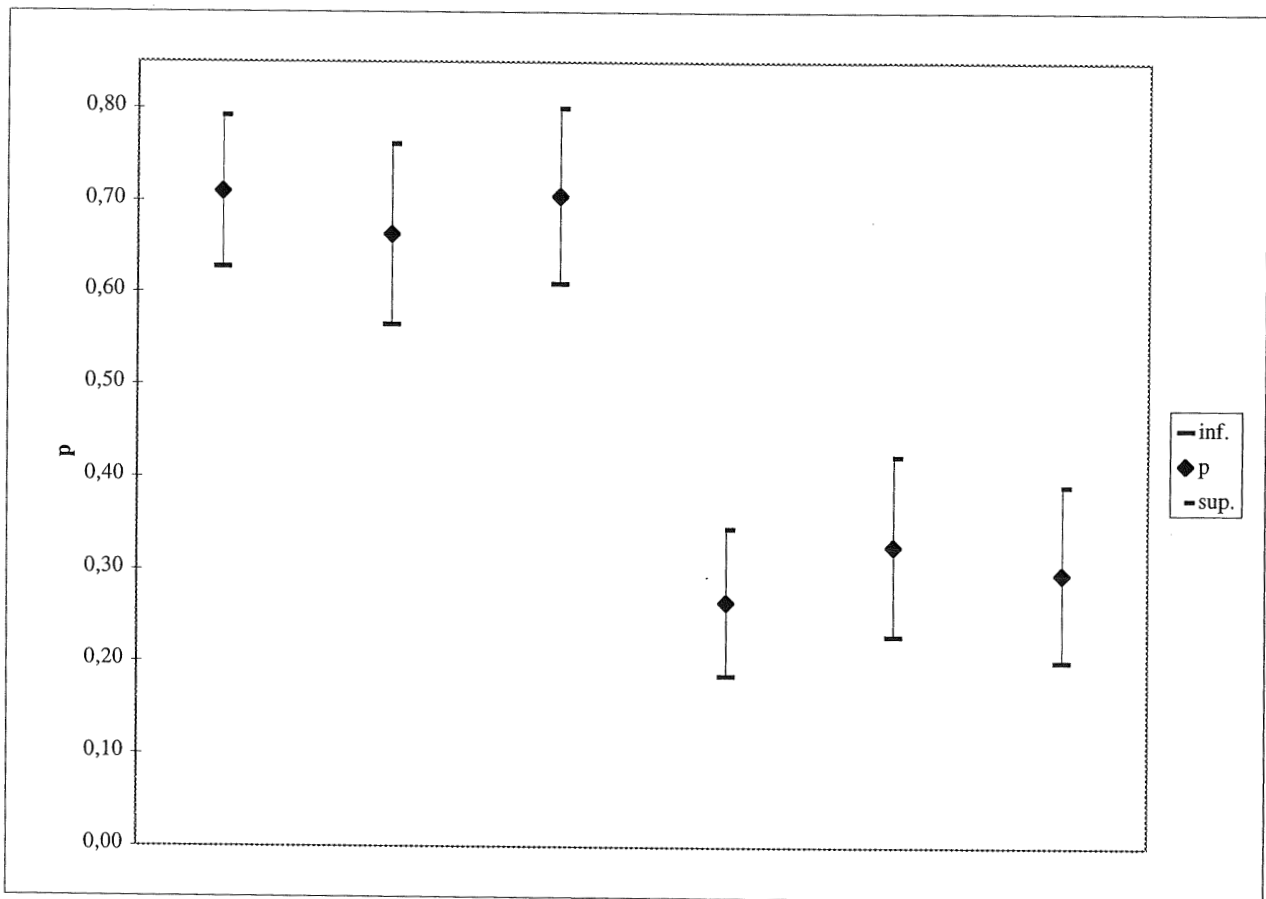
U.S. 20067 :

taxons identifiés :	ZI		ZII		ZIII		total N :		total masse :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	%	masse	%
<i>Quercus sp. f.c.</i>	83	2,92	59	0,83	62	0,86	204	69,4	4,61	64,7
<i>Fagus sylvatica</i>	31	1,02	29	0,57	26	0,77	86	29,3	2,37	33,2
<i>Acer campestre</i>	1	0,04	1	0,03			2	0,7	0,06	0,9
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	2	0,07					2	0,7	0,07	0,9
<b>total :</b>	<b>117</b>	<b>4,04</b>	<b>89</b>	<b>1,43</b>	<b>88</b>	<b>1,63</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>7,11</b>	<b>100</b>

volume tamisé (en l) :	15	15	15
------------------------	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	12 Qfc, 5 Fagus	8 Qfc, 6 Fagus	4 Qfc, 6 Fagus
masse totale (grs) :	1,95	0,57	0,62



chênes

hêtre

Intervalle de confiance (5 %) sur dénombrements

17034004 AH : Thermes (Barzan)

U.S. 20067

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : 70-80 ap. J.-C. (base datation : céramique)
- *séquence stratigraphique* : salle E7, sous 20059
- *localisation* : salle E7, phase 1 des thermes
- *nature et description* : issu des vidanges du *praefurnium*, couche reposant sur un lit de mortier jaune, dépôt cendreux et charbonneux, rouge brique, homogène, meuble, présence de céramique (fragments)
- *intrusion suspectée* : oui en périphérie de l'ellipse de prélèvement qui ne présentait pas de perturbation permettant de réaliser un prélèvement normal

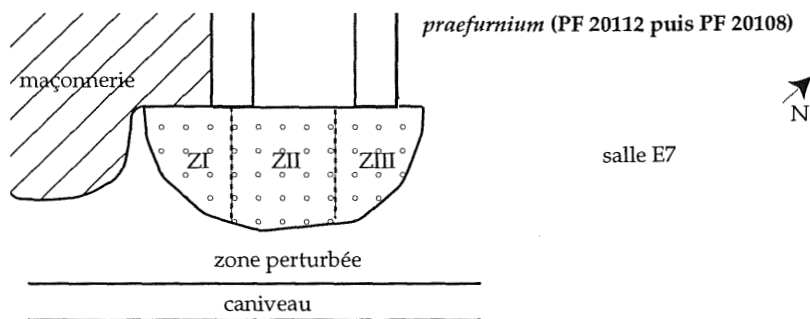
## ✓ Prélèvement :

- *intérêt* : paléoethnobotanique et paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, dispersée
- *organisation* : fin de la fouille ; conditions atmosphériques difficiles ; trois zones divisant l'ellipse en part plus ou moins égales avec du sud au nord : ZI à ZIII avec prélèvement de 2 seaux (10 l chacun) par unité d'échantillonnage
- *autres analyses* : non

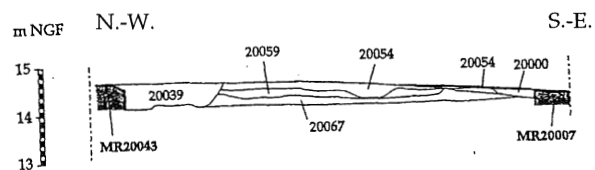
## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



Coupe stratigraphique : coupe nord-ouest - sud-est :



cliché de l'U.S. 20059 (axe blanc matérialise l'axe de la coupe ci-dessus).

figures extraites de BOUET *et al.* (1998).

U.S. 20054 :

taxons identifiés :	ZI		canal		ZII-CI		ZII-CII		total :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	72	2,89	50	1,63	75	2,56	59	2,53	256	9,61
<i>Quercus sp.</i>			4	0,23	3	0,09	2	0,08	9	0,40
<i>Fagus sylvatica</i>	19	0,88	15	0,74	8	0,28	1	0,03	43	1,93
Rosacées - Pomoïdées			1	0,01					1	0,01
<b>total :</b>	<b>91</b>	<b>3,77</b>	<b>70</b>	<b>2,61</b>	<b>86</b>	<b>2,94</b>	<b>62</b>	<b>2,64</b>	<b>309</b>	<b>11,95</b>

volume tamisé (en l) :	5	5	6	4
------------------------	---	---	---	---

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	25 Qfc, 7 Fagus	11 Qfc, 4 Fagus, 2 Quercus sp.	20 Qfc, 2 Fagus	16 Qfc.
masse totale (grs) :	2,43	2,04	1,97	1,70

17034004 AH : Thermes (Barzan)

U.S. 20054

✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : 70-120 ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : (sous 20036), phase 1 des thermes (fin ou mise en place de la phase 2),
- *localisation* : salle E7,
- *nature et description* : couche due aux vidanges du *prae-furnium*, dépôt cendreux et charbonneux, marron, orange, gris, homogène, meuble ; présence de céramique,
- *intrusion suspectée* : très perturbée, présence de nombreuses galeries d'animaux fouisseurs,

✓ Prélèvement anthracologique :

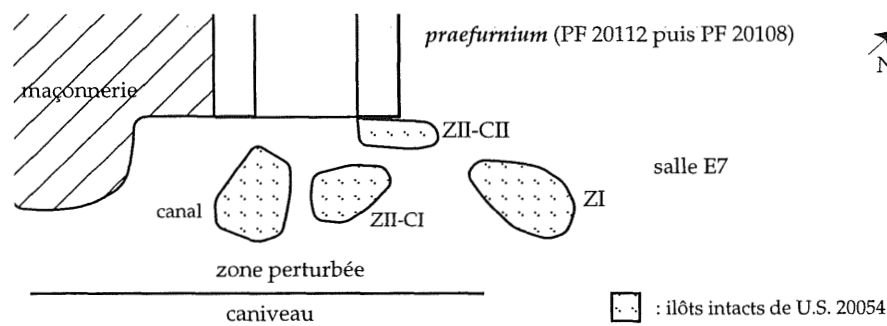
- *intérêt* : paléoethnobotanique et paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne à forte, dispersée, présence de racines modernes,
- *organisation* : perturbations et importance des zones intactes ont conditionné le prélèvement : par rapport au montant sud de l'entrée du *prae-furnium* deux zones (ZI et ZII) furent établies : 20054-ZI : partie sud inscrite dans la demi-ellipse à l'entrée du *prae-furnium*, 20054-canal : comblement d'un canal d'évacuation orienté vers le sud, 20054-ZII-CI : face au montant nord du *prae-furnium*, zone d'épaisseur de 0,16 m en moyenne : prélèvement au centre de la zone, 20054-ZII-CII : le long du montant nord du *prae-furnium*, épaisseur : 0,14 m, prélèvement au centre de la zone,
- *autres analyses* : non,

✓ Tamisage :

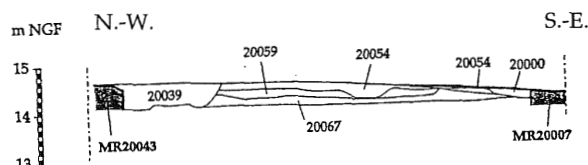
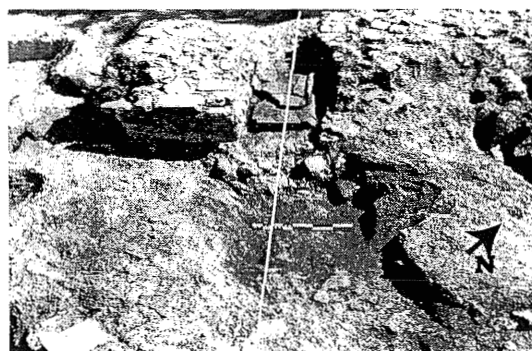
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non,

✓ **Remarque** : U.S. 20059 n'a pas été prélevée car elle se distinguait de 20054 que par sa consistance. L'option choisie consistait à étudier des phases suffisamment espacées et dont les limites de sédimentation étaient visibles. Comme 20059 reposait sur un lit de tuiles en relation avec l'installation du caniveau d'évacuation, cette préparation de l'aménagement de l'espace de circulation permettait de distinguer nettement la phase antérieure à 20054-20059.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



Coupe stratigraphique : coupe nord-ouest - sud-est :



cliché de l'U.S. 20059 (axe blanc matérialise l'axe de la coupe ci-dessus).

figures extraites de BOUET *et al.* (1998).



**U.S. 20066 :**

	ZI		ZII		ZII	
	N	masse	N	masse	N	masse
<b>taxons identifiés :</b>	68	1,42	102	1,69	65	2,17
<i>Quercus sp. f.c.</i>	7	0,16	3	0,04	33	4,89
<i>Fagus sylvatica</i>			2	0,02		
<i>Corylus avellana</i>			1	0,12		
Rosacées - Pomoidées	1	0,01			2	0,06
Pomoidées type Crataegus			5	0,18		
<i>Ulmus sp.</i>	76	1,60	113	2,06	100	7,12
<b>total :</b>						

volume tamisé (en l) :	20	20	20
------------------------	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	11 Qfc, 2 Fagus	12 Qfc, 1 Ulmus, 1 Pom.	12 Qfc, 5 Fagus
masse totale (grs) :	1,02	1,21	4,92

## 17034004 AH : Thermes (Barzan)

U.S. 20066

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : 100-110 ap. J.-C. (base de la datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : (sous U.S. 20069) repose sur un sol de mortier blanc, phase 1 (fin ?) des thermes, en fonctionnement lors de l'état 2 au cours duquel le *praefurnium* sud-ouest (PF 20074) doit être abandonné, deuxième phase des thermes,
- *localisation* : salle E5 (ou secteur VI); sur l'ensemble de la surface observée de la salle
- *nature et description* : issu des vidanges des *praefurnia*, couche rouge brique, meuble, homogène, présence de tuiles, fragments de briques, pendage sud - nord,
- *intrusion suspectée* : oui, zone très perturbée par les galeries des animaux fouisseurs et en périphérie nord par des sondages modernes,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoethnobotanique et paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante et dispersée, pas de litages visibles,
- *organisation* : les fortes perturbations et les sondages antérieurs ont conduit à prélever au centre de l'aire fouillée des zones non perturbées présentant une surface et un volume significatif (prélèvements dans des îlots non perturbés) : ZI et ZII se trouvaient dans un ensemble de 2 m de longueur pour une largeur de 1,10 m dans la zone de ZI : cet ensemble a été subdivisé en deux zones (ZI et ZII) : 20066-ZI : épaisseur de l'US : 0,20 m : secteur le plus au nord, prélèvement au centre du secteur de 2 seaux, 20066-ZII : épaisseur US : 0,16 m, secteur face à PF3, prélèvement de deux seaux au centre du secteur, 20066-ZIII : épaisseur US : 0,16 m face à PF4 dans un îlot s'inscrivant dans un rectangle de dimensions de 0,40 m sur 0,15 m, prélèvement au centre du secteur de deux seaux (10 l chacun),

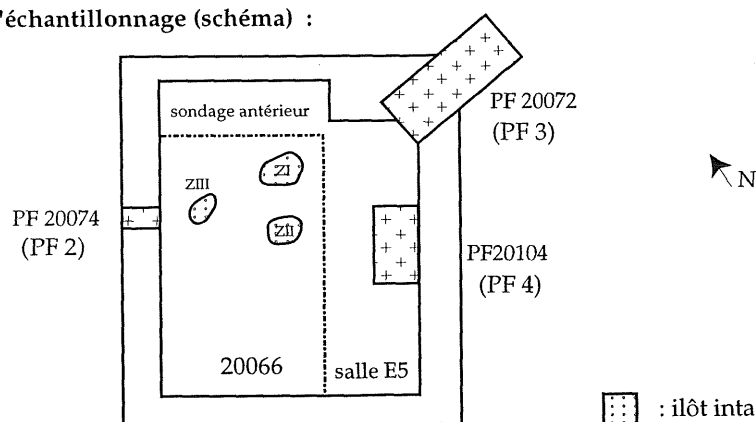
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

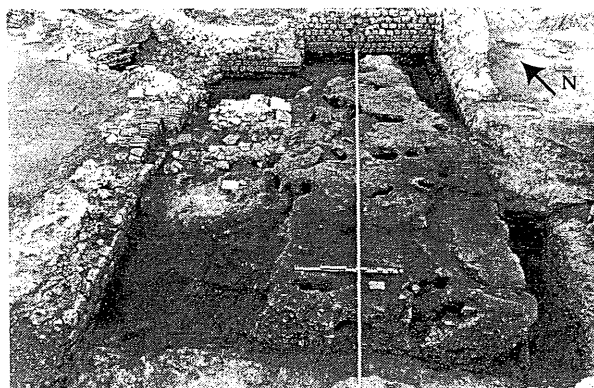
- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : éventuelle,

- ✓ **Remarque** : prélèvement effectué le dernier jour de la fouille et conditions atmosphériques difficiles.

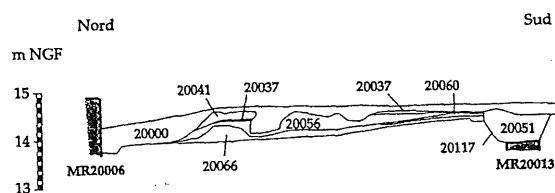
Plan d'échantillonnage (schéma) :



Coupe stratigraphique : coupe nord-sud :



- ⊙ : îlot intact,
- ⊕ : *praefurnium*.



cliché de l'U.S. 20037 (axe blanc matérialise l'axe de la coupe ci-dessus).

figures extraites de BOUET *et al.* (1998).

U.S. 20069 :

taxons identifiés :	20069-ZI		20069-ZII		20069-ZIII		total* :	
	N	masse	N	masse	N	masse	N	masse
<i>Quercus sp. f.c.</i>	116	5,95	88	4,89	89	6,25	293	17,09
<i>Fagus sylvatica</i>	8	0,18	10	0,38	9	0,84	27	1,39
<i>Acer campestre</i>					1	0,10	1	0,10
<i>Alnus/Corylus</i>			1	0,01			1	0,01
<i>Populus sp.</i>	1	0,04					1	0,04
Rosacées - Pomoidées	1	0,01	1	0,03	6	0,26	8	0,29
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	4	0,27	3	0,37	12	3,65	19	4,28
<i>Ulmus sp.</i>	3	0,10	2	0,04	4	0,47	9	0,61
	130	6,44	103	5,66	117	11,09	350	23,19

total :

\* : totaux donnés à titre indicatif

volume tamisé (en l) :	10	10	10
------------------------	----	----	----

fragments grandes dimensions :

nature des taxons :	25 Qfc, 1 Ulmus, 1 Pom. C.	18 Qfc, 2 Fagus, 1 Pom. C	19 Qfc, 1 Pom. C., 1 Ulmus
masse (en grs) :	5,03	4,11	9,24

17034004 AH : Thermes (Barzan)

U.S. 20069

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : deuxième état des thermes, T.A.Q. : début du IIe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : (sur 20066), phase 1 des thermes,
- *localisation* : salle E5 (ou espace VI) ; sur l'ensemble de la surface observée de la salle ; pendage sud - nord,
- *nature et description* : issu des vidanges des *prae furnia*, couche gris, blanc, meuble, homogène,
- *intrusion suspectée* : oui, zone très perturbée par les galeries des animaux fouisseurs.

## ✓ Prélèvement anthracologique :

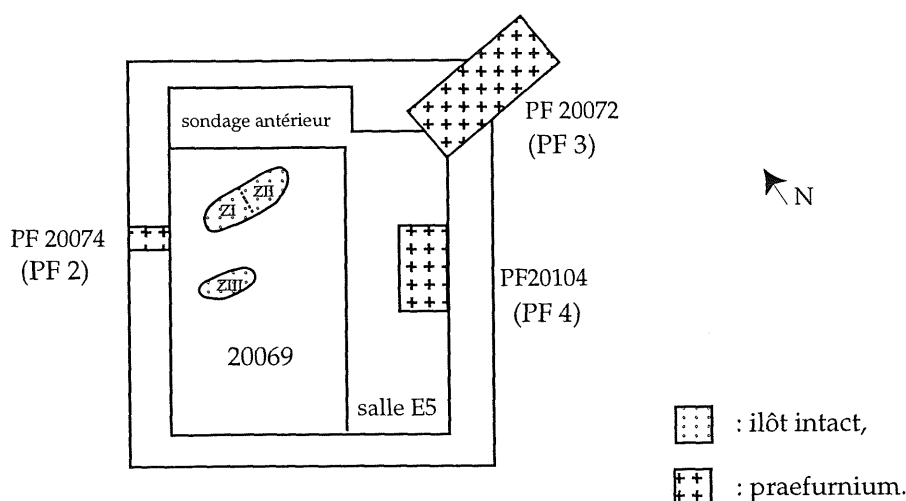
- *intérêt* : paléoethnobotanique et paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : importante et dispersée,
- *organisation* : prélèvements dans des îlots non perturbés : ZI et ZII correspondent à deux subdivisions d'un îlot non perturbé orienté S.-W.-N.-E. entre PF2 et PF4 présentant une longueur de 2,10 m pour une largeur de 0,80 et une épaisseur moyenne de 0,15 m : 20069-ZI : secteur sud-ouest. : prélèvement de 2 seaux au centre de ZI, 20069-ZII : secteur N.-E. : prélèvement de 2 seaux au centre de ZII, 20069-ZIII : îlot de longueur 0,70 m sur 0,40 m pour une épaisseur de 0,11 m au sud de ZI et ZII,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : possible,

## ✓ Remarque : fin de fouilles, conditions atmosphériques difficiles.

Plan d'échantillonnage (schéma) :



# **Annexe XI :**

**résultats détaillés de  
Airvault - La Grande Cosse**

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 1010

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

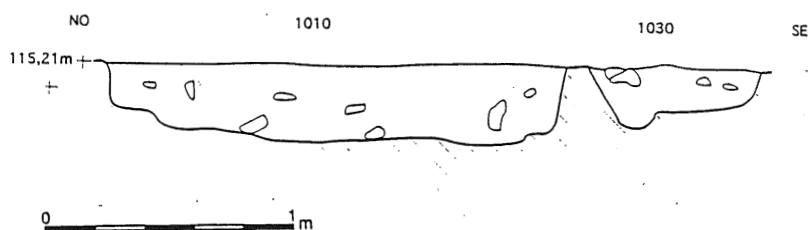
- *datation proposée* :  $^{14}\text{C}$  : Ly 8896 :  $1395 \pm 40$  B.P. (sur charbons de bois), calibration : 596 à 740 ap. J.-C. (pic de probabilité : 655 ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse (dimensions moyennes), fouillée par moitié, au nord du chantier, à côté de la fosse 1030,
- *nature et description* : remblai (comblement) gris, meuble, plus ou moins stérile,
- *intrusion suspectée* : aucune mais résurgence d'eau,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : 1 sac (1 à 2 l) avec présence de deux gros fragments, prélèvement effectué par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : datation  $^{14}\text{C}$ ,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 1790

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

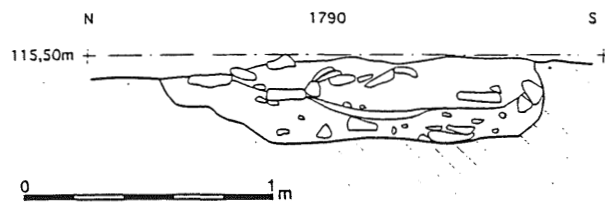
- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique : D.S.P. ?),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse (plus ou moins circulaire), peu profonde, au nord de 2710, partie nord du chantier,
- *nature et description* : remblai (comblement) gris, meuble, plus ou moins stérile, beaucoup de pierres de moyennes à grands dimensions,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : faible, dispersée,
- *organisation* : 1 sac (2 l), prélèvement effectué par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 1800

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique : D.S.P. ?),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse (avec aménagements intérieurs ? présence de trous de piquets),
- *nature et description* : zone rubéfiée, sédiment stérile en mobilier archéologique,
- *intrusion suspectée* : aucune, résurgence d'eau,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : 1 sac (3 à 4 l), prélèvement équipé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne;
- *fragmentation* : non.



79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 2210

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : IVe - Ve s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *localisation* : trou de poteau (à l'ouest de 3890), au centre du chantier, entre les structures 2120 et 2030,
- *nature et description* : surface rubéfiée, terre marron-gris,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, dispersée,
- *organisation* : 2 sacs (2 à 3 l) : partie sup. (2210-sup.) et partie inf. (2210-inf.),
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 2240

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

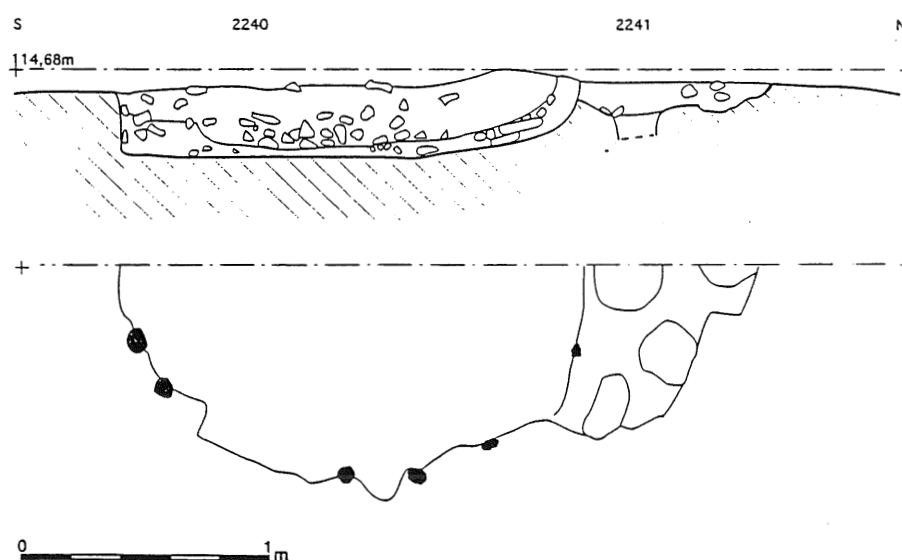
- *datation proposée* : datation :  $^{14}\text{C}$  : Ly 8897 : C14 :  $1270 \pm 40$  B.P. (sur charbons de bois), calibration : 678 à 870 ap. J.-C. (pics de probabilité : 731 et 772 ap. J.-C.),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse circulaire de 2 m de diamètre, peu profonde (0,30 m) et à fond plat ; il y a des aménagements (trous de piquets) installés sur le fond de la structure, fosse circulaire, fouillée par moitié, à l'extrémité ouest de la partie centrale du chantier ; elle a une forme comparable à celle des fosses de stockage déjà rencontrées dans la région,
- *nature et description* : remblai (comblement), terre grise et noire, homogène, abondant matériel brûlé,
- *intrusion suspectée* : aucune, coupe la fosse 2241,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : forte, dispersée,
- *organisation* : trois sacs (2 à 3l) sur l'ensemble du volume de la couche : 2240-1, 2 et 3, prélèvement effectué par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : datation  $^{14}\text{C}$ ,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 2710

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

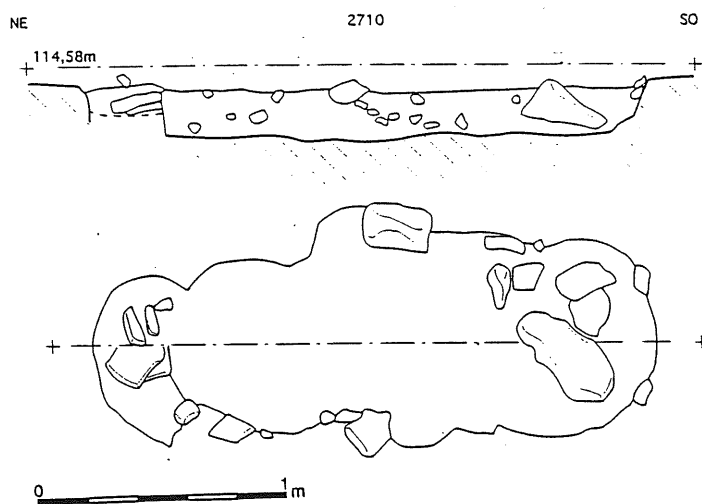
- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age, mais postérieure à 2240,
- *localisation* : partie centrale du chantier, structure (fosse) présentant les caractéristiques suivantes : forme quadrangulaire, fond plat, peu profonde (0,25 m) dont la forme observée pourrait être le résultat de trois creusements circulaires successifs. Sa fonction n'a pu être déterminée,
- *nature et description* : remblai (comblement) gris, homogène, pierres brûlées, matériel abondant brûlé, présence de vases-réserve, installation primaire de ces structures ?,
- *intrusion suspectée* : recoupée par une sépulture,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée, moyenne,
- *organisation* : 1 sac (1 l), prélèvement réalisé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airovault)

U.S. 3870

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

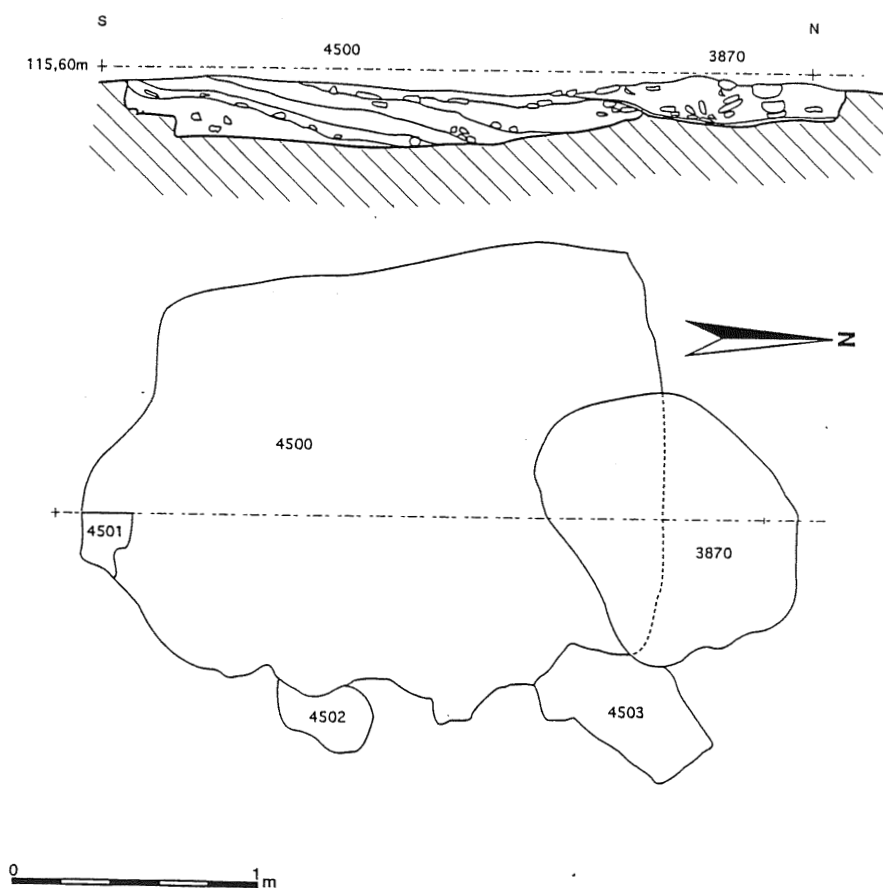
- *datation proposée* : VIIe - IXe s. ap. J.-C. (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age, postérieur à U.S. 4500,
- *localisation* : fosse quadrangulaire (au centre du chantier), groupée avec deux autres fosses, partie centrale du chantier,
- *nature et description* : remblai (comblement) gris, plus ou moins stérile,
- *intrusion suspectée* : aucune, coupe U.S. 4500,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée, faible,
- *organisation* : deux sacs (2 à 3 l) sur l'ensemble de la couche (3870-1 et 3870-2), prélèvement réalisé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 3890

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

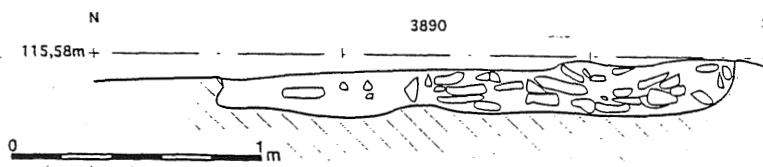
- *datation proposée* : gallo-romain ou tardif (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse à l'est de 2210, de forme rectangulaire, fouillée par moitié,
- *nature et description* : remblai (comblement) gris, plus ou moins stérile,
- *intrusion suspectée* : recoupée par une tranchée,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée, moyenne,
- *organisation* : 1 sac (1 l), prélèvement réalisé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.

(figure extraite de CORNEC *et al.*, 1998)

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 4330

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age, antérieur à 4220,
- *localisation* : nord du chantier,
- *nature et description* : niveau d'occupation, épandage argileux, terre marron grise, présence de scories et d'un poinçon en fer,
- *intrusion suspectée* : ennoyage du site : risque de solifluxion, coupé par fossé 4220,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental,
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : moyenne, dispersée,
- *organisation* : 1 sac (5l), prélèvement réalisé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : bonne,
- *fragmentation* : non.

79005059 AH : La Grande Cosse (Airvault)

U.S. 4430

## ✓ Informations chrono-stratigraphiques :

- *datation proposée* : haut Moyen Age (base datation : céramique),
- *séquence stratigraphique* : occupation haut Moyen Age,
- *localisation* : fosse (partiellement fouillée), nord-ouest du décapage,
- *nature et description* : remblai (comblement ?) gris,
- *intrusion suspectée* : aucune,

## ✓ Prélèvement anthracologique :

- *intérêt* : paléoenvironnemental
- *quantité apparente et dispersion des charbons* : dispersée, moyenne,
- *organisation* : 1 sac (5 l), prélèvement réalisé par l'équipe de fouilles,
- *autres analyses* : non,

## ✓ Tamisage :

- *flottaison des charbons* : moyenne,
- *fragmentation* : non.