

# **LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER (TOURS, INDRE-ET-LOIRE)**

**Rapport 2008**

**Sous la direction d'Elisabeth Lorans**



**Volume 2 : Figures**

**Université de Tours -CNRS  
CITERES, UMR 6173  
Laboratoire Archéologie et Territoires  
Décembre 2008**

## LISTE DES FIGURES

### PREMIÈRE PARTIE : LA FOUILLE DES ZONES 1 ET 4

**Fig. 1 :** Localisation des zones d'intervention en 2008.

#### ZONE 1

**Fig. 2 :** Les surfaces de fouille en 2008 et la localisation des sous-secteurs en secteur 2.

**Fig. 3 :** Bâtiment 4, état 5 : maçonneries observées.

**Fig. 4 :** Bâtiment 4, état 5 : Localisation des sols F.14 et F.38.

**Fig. 5 :** Bâtiment 4, état 4 : maçonneries observées.

**Fig. 6 :** Bâtiment 4, état 4 : construction et occupation (Sol F.31).

**Fig. 7 :** Bâtiment 4, état 3 : maçonneries observées.

**Fig. 8 :** Bâtiment 4, état 3 : utilisation et abandon du foyer F.55 (Agr37).

**Fig. 9 :** Bâtiment 4, état 3 : aménagement (Agr65), occupation intérieure (Agr66) et destruction (Agr39).

**Fig. 10 :** Bâtiment 4, état 2 : maçonneries observées.

**Fig. 11 :** Bâtiment 4, état 2 : effacement de M.97 (Agr69), construction de M.7 (Agr40) et occupation intérieure (Agr67)

**Fig. 12 :** Bâtiment 4, état 2 : occupation intérieure (Agr67, 68 et Fait F.74).

**Fig. 13 :** Bâtiment 4, état 1 : maçonneries observées.

**Fig. 14 :** Bâtiment 4, état 1 : construction du mur M.15.

**Fig. 15 :** La question de la contemporanéité de M.15 avec les murs M.7 (états 1 et 2) / M.9 et M.97.

**Fig. 16 :** Bâtiment 3 : construction des murs M.4, M.5 et M.19 (Agr49) et effacement de M.1 (Agr50).

**Fig. 17 :** Bâtiment 5, état 2 : démolition et récupération du mur M.1 (Agr52) et conservation du mur M.91.

**Fig. 18 :** Coupe 21.

**Fig. 19 :** Bâtiment 5, état 2 : construction et occupation (Agr.56, 57, 55, 54 et 53).

**Fig. 20 :** Bâtiment 5, état 2 : une phase de travaux (Agr.59 et 58).

**Fig. 21 :** Bâtiment 5, état 1 : construction, occupation et destruction du 1er état du bâtiment 1 (Agr. 61, 60, 93, 62, 64 et 63).

**Fig. 22 :** Bâtiment 5, état 1 : occupation et réfection de l'espace intérieur (Agr.60).

**Fig. 23 :** Bâtiment 5, état 1 : élévation du mur M.1.

**Fig. 24 :** Evolution des bâtiments entre la période P2a et 4.

#### ZONE 4

**Fig. 25 :** Localisation des secteurs, des murs et des coupes relevées

**Fig. 26 :** Dallage F.1108 (UC 40222 et 40360) (Agr. 552) et l'occupation contemporaine au sud-est (Agr. 550).

**Fig. 27 :** Traces d'un incendie à l'intérieur du bâtiment (Agr. 570).

**Fig. 28 :** Construction d'une cloison (F.1111, Agr. 556) et niveau de sol antérieur à la cloison (Agr. 555).

**Fig. 29 :** Construction du bâtiment (Agr. 558, 576 et 599) : Plan, profil et vues.

**Fig. 30 :** Supports centraux (EA 1009 et 1010, Agr. 574 et 575), plans, profils et Photographies.

**Fig. 31 :** Murs 1001, 1002 et 1005 dans leur premier état (Agr. 558, 576 et 599).

**Fig. 32 :** Préparation du terrain avant la construction (Agr. 578 et 580).

**Fig. 33 :** Les maçonneries les plus anciennes (Agr. 587).

**Fig. 34 :** Un niveau d'occupation extérieur (sol de cailloutis, Agr. 582 et 602) et les niveaux d'occupation et de remblais postérieurs (Agr. 581, 600 et 612).

**Fig. 35 :** Niveaux d'occupation (Agr. 586) et structures (Agr. 583, 584, 585) antérieurs au sol de cailloutis.

**Fig. 36 :** Occupation extérieure au sud du bâtiment.

- Fig. 37** : Aménagement et utilisation d'un chemin au sud du bâtiment (Agr. 547 et 548).  
**Fig. 38** : Aménagements et traces de circulation au sud du bâtiment (Agr. 610).  
**Fig. 39** : Plan général des sépultures trouvées au nord du bâtiment depuis 2007.  
**Fig. 40** : La sépulture S.58 (Agr. 591).  
**Fig. 41** : La sépulture S.56 (Agr. 563).  
**Fig. 42** : Phasage des principaux éléments découverts lors de la campagne 2008.

## DEUXIÈME PARTIE : LES ÉTUDES ARCHITECTURALES

### ANALYSES COMPLÉMENTAIRES DE L'EXTRÉMITÉ OCCIDENTALE DE L'HÔTELLERIE (ZONE 3)

#### Les maçonneries (E. Marot)

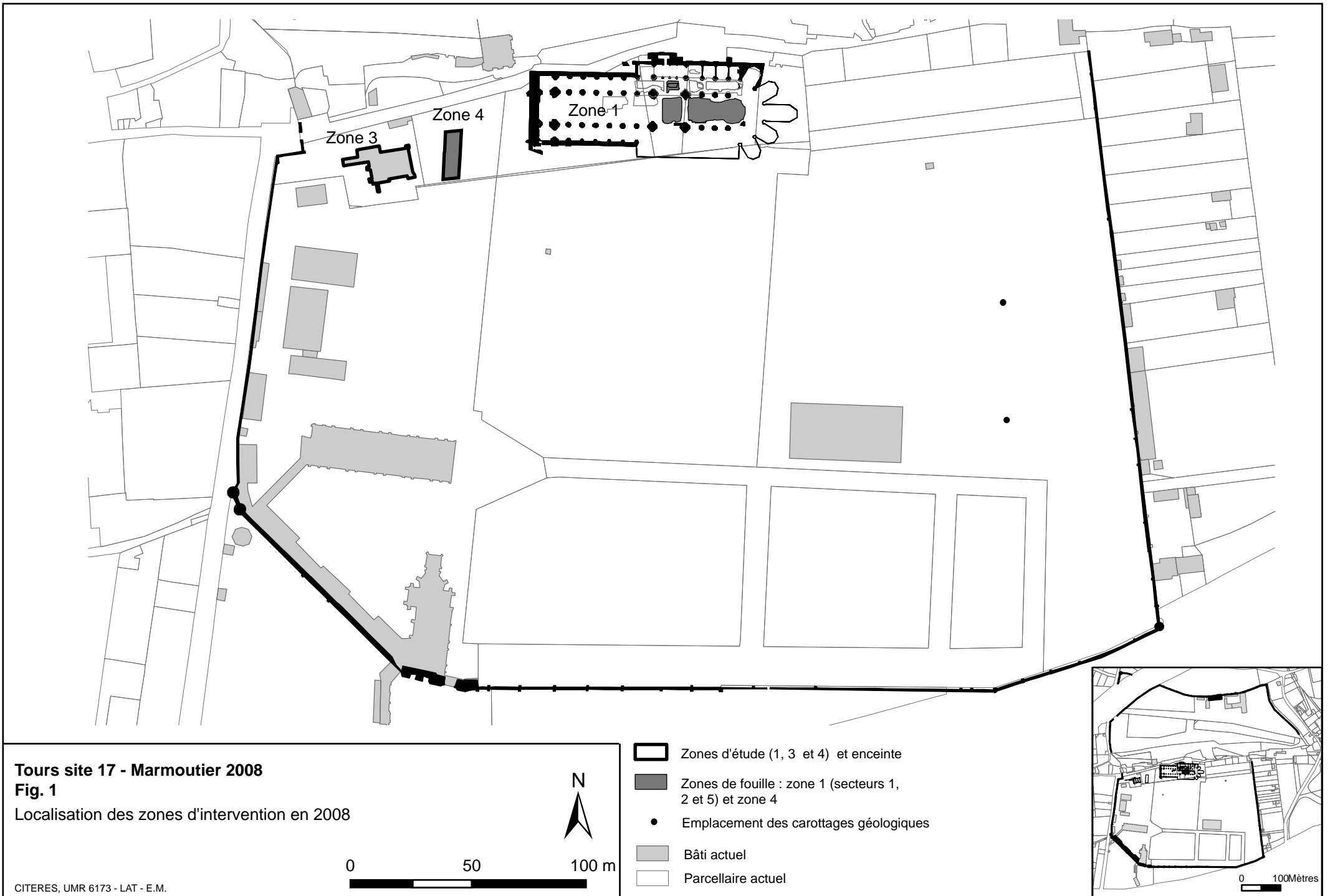
- Fig. 1** : Plan du rez-de-chaussée : localisation des murs.  
**Fig. 2** : Relevé du mur M.502 (face est et ouest) et d'une partie des murs 505 et 506  
**Fig. 3** : Maçonneries étudiées en 2008 : les murs 502, 505 et 506

#### Le décor peint : analyse visuelle (A. Gordine)






- Fig. 1** : Plan du rez-de-chaussée : localisation des murs.  
**Fig. 2** : Relevé de la face intérieure du mur 505, relevé des peintures et localisation des EA et des UC.  
**Fig. 3** : Relevé de la face intérieure du mur 501, relevé des peintures et localisation des EA et des UC  
**Fig. 4** : Relevé de la face intérieure du mur 506, relevé des peintures et localisation des EA et des UC  
**Fig. 5** : Vue de la pièce occidentale du troisième niveau : Mur 501 face est.  
**Fig. 6** : Mur 505 face nord : corniche 30044 et maçonnerie 30032 (décor peint roman et traces du décor gothique). Les chutes d'enduits laissent apercevoir la différence dans le piquetage des blocs de pierres voisins (deux exécuteurs ?).  
**Fig. 7** : Mur 505, troisième niveau : décor de faux-joints rouges sur la maçonnerie UC 30032 et décor de faux claveaux stylisés de l'ouverture 522.  
**Fig. 8** : Mur 505, détail des faux-claveaux de l'ouverture 522 au troisième niveau (a) et de l'ouverture 512 au deuxième niveau (b).  
**Fig. 9** : Mur 506, troisième niveau : décor de faux-joints rouges et décor de faux claveaux stylisés de la baie 528.  
**Fig. 10** : Blocs de tuffeau enduits et peints découverts dans les niveaux de démolition du bâtiment (Zone 4) : fragments de corniche (a et b), fragments enduits d'ocre jaune (c et d) et fragment d'un décor gothique (e).  
**Fig. 11** : Mur 505, traces de marbrures sur la corniche UC 30044.  
**Fig. 12** : Mur 501, troisième niveau : Frise géométrique (a : partie sud, b : détail de la partie nord). Des traces de la frise végétale gothique sont visibles sous la frise.  
**Fig. 13** : Mur 502, traces de faux joints rouges (vue d'ensemble de la partie nord du mur 502 (a) et détail des joints (b et c).  
**Fig. 14** : Mur 502, face occidentale : décor de faux joints rouges sur le mur et les voûtes, vue d'ensemble de la partie sud (a) et détail de la partie nord du mur (b).  
**Fig. 15** : Mur 506, face extérieure, décor peint de l'arc 552 : détail des faux claveaux (a) et vue d'ensemble de l'arc (b).  
**Fig. 16** : Mur 505, décor de faux joints ocres jaunes sur fond blanc et faux-claveaux de la baie 511, vue d'ensemble (a) et détail des claveaux (b).

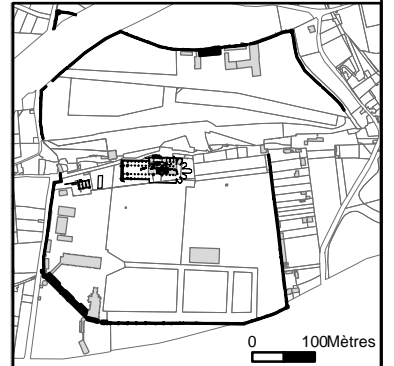
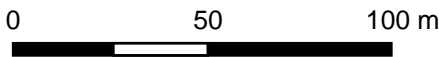
#### L'étude topographique et architecturale de l'enceinte

- Fig. 1** : Localisation de l'enceinte et de ses éléments constitutifs.  
**Fig. 2** : Vues de Gaignières (a) et du Monasticon Gallicanum (b).  
**Fig. 3** : Photographies des portes et de certaines tours de l'enceinte.

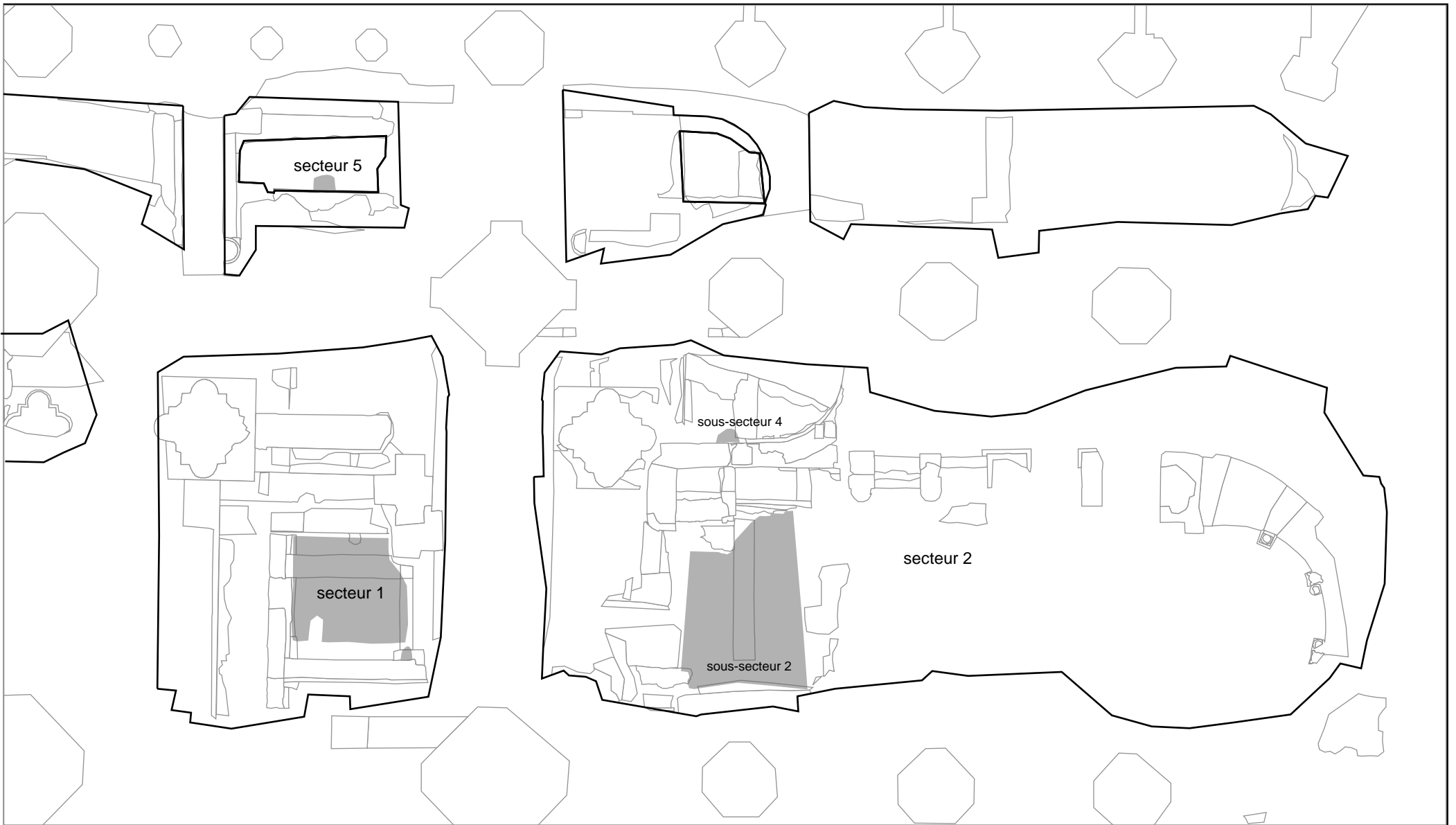


**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig. 1**  
 Localisation des zones d'intervention en 2008

-  Zones d'étude (1, 3 et 4) et enceinte
-  Zones de fouille : zone 1 (secteurs 1, 2 et 5) et zone 4
-  Emplacement des carottages géologiques
-  Bâti actuel
-  Parcellaire actuel





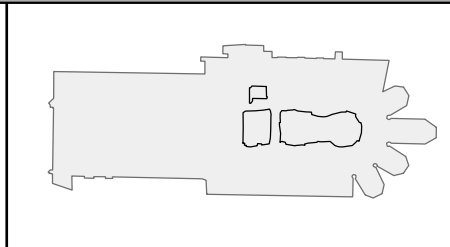


**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 2**

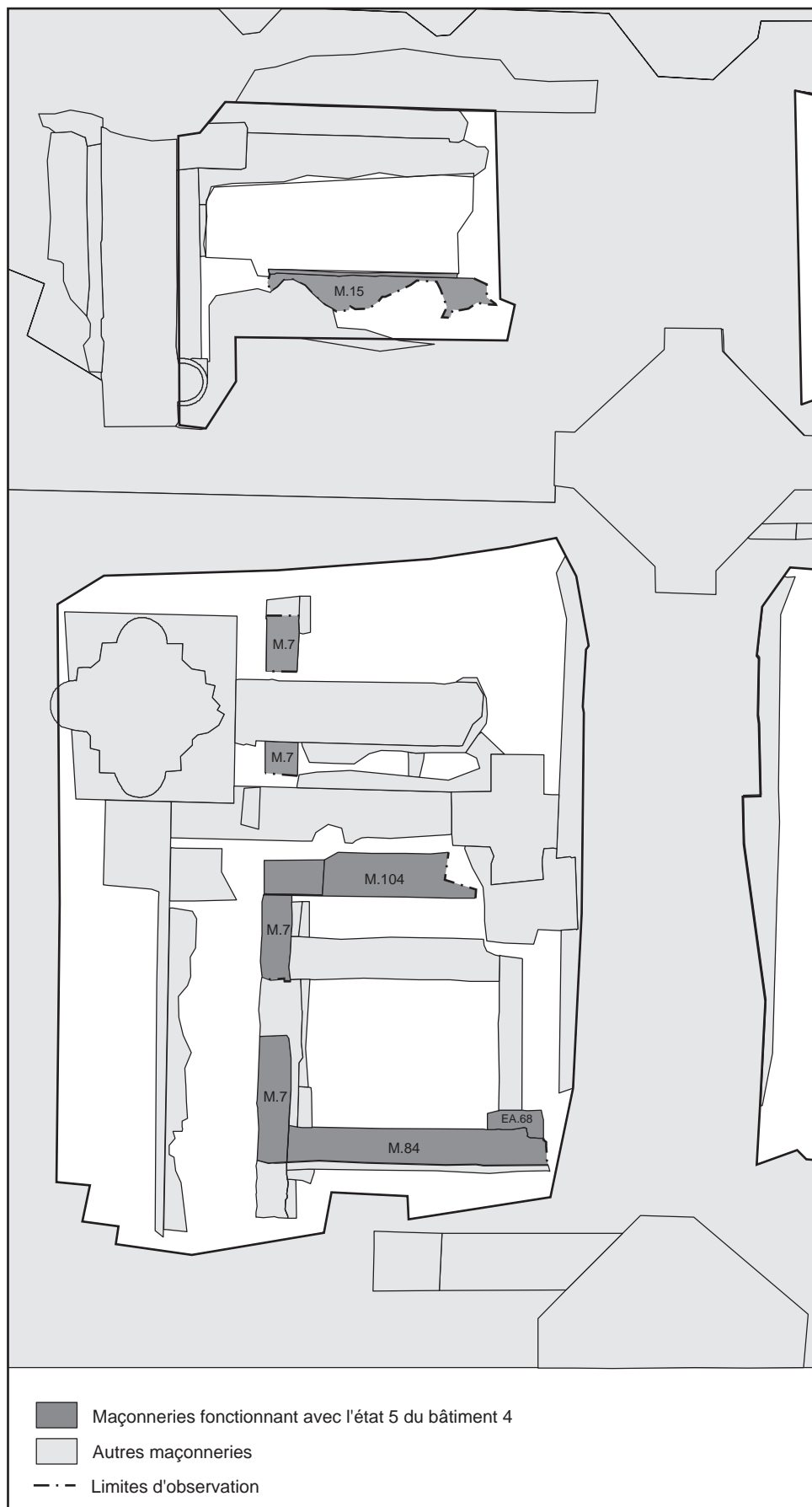
Zone 1, Secteurs 1, 2 et 5

Les surfaces de fouille en 2008 et la localisation des sous-secteurs en secteur 2



□ Secteurs ouverts par Charles Lelong

■ Surfaces fouillées en 2008



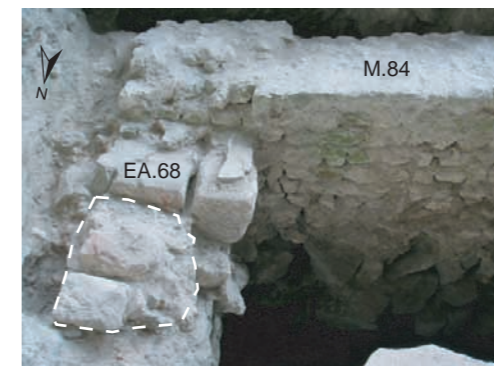
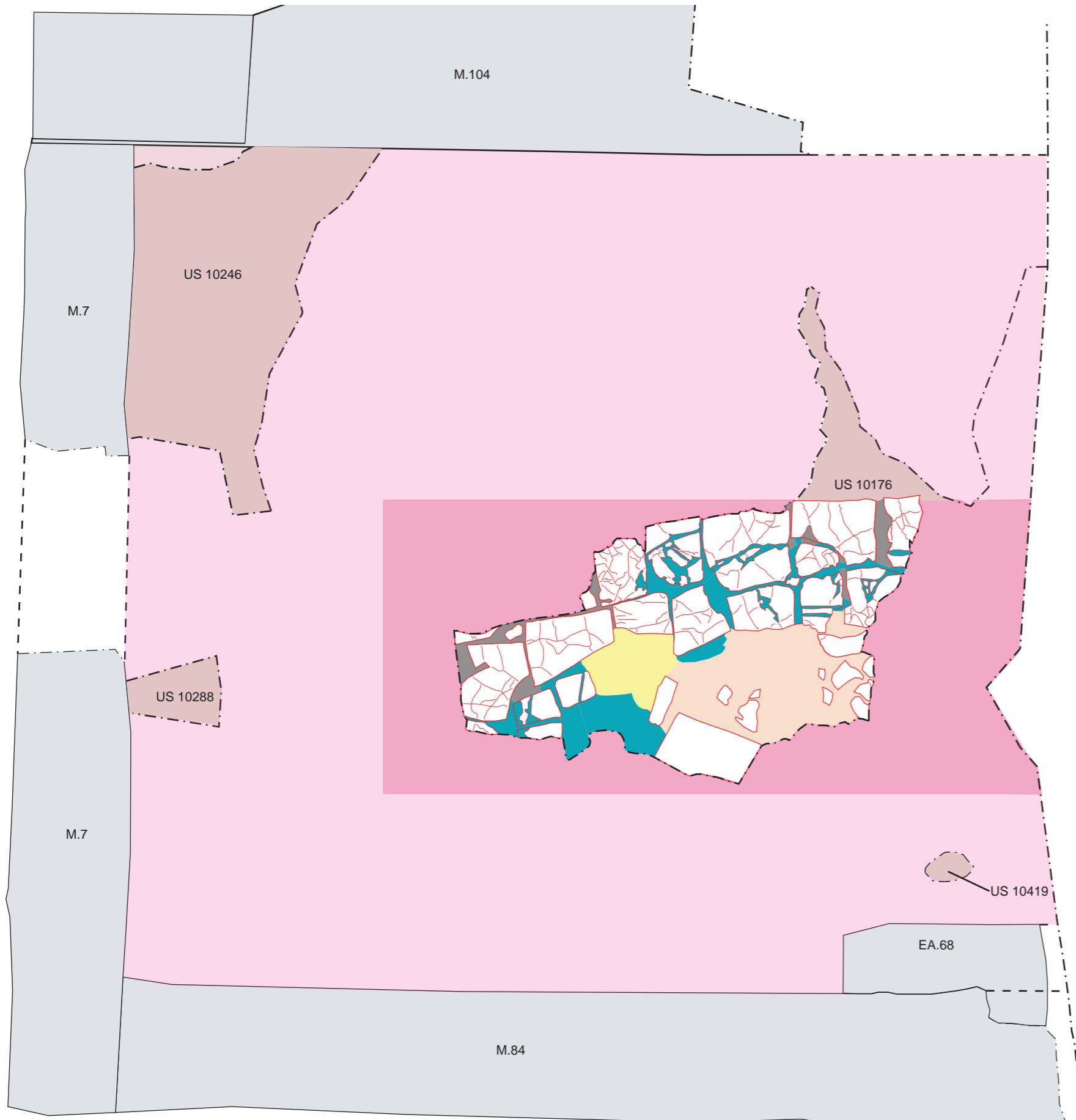
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 3**

Zone 1, secteurs 1 et 5

Bâtiment 4, état 5 : maçonneries observées





a\_Butte témoin avant la fouille de 2008.



b\_Butte témoin avant la fouille de 2008.



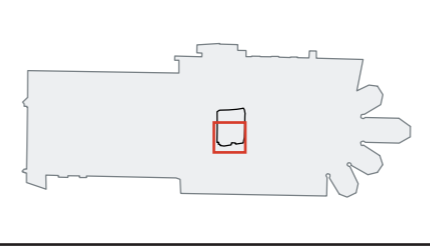
c\_US 10426 (lambeau de mortier blanc).



d\_US 10419 (lambeau de mortier rose).

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig. 4**  
 Zone 1, Secteur 1  
 Bâtiment 4, état 5 : Localisation des sols F.14 et F.38

0 0,2 1 m



**Environnement du sol mixte**

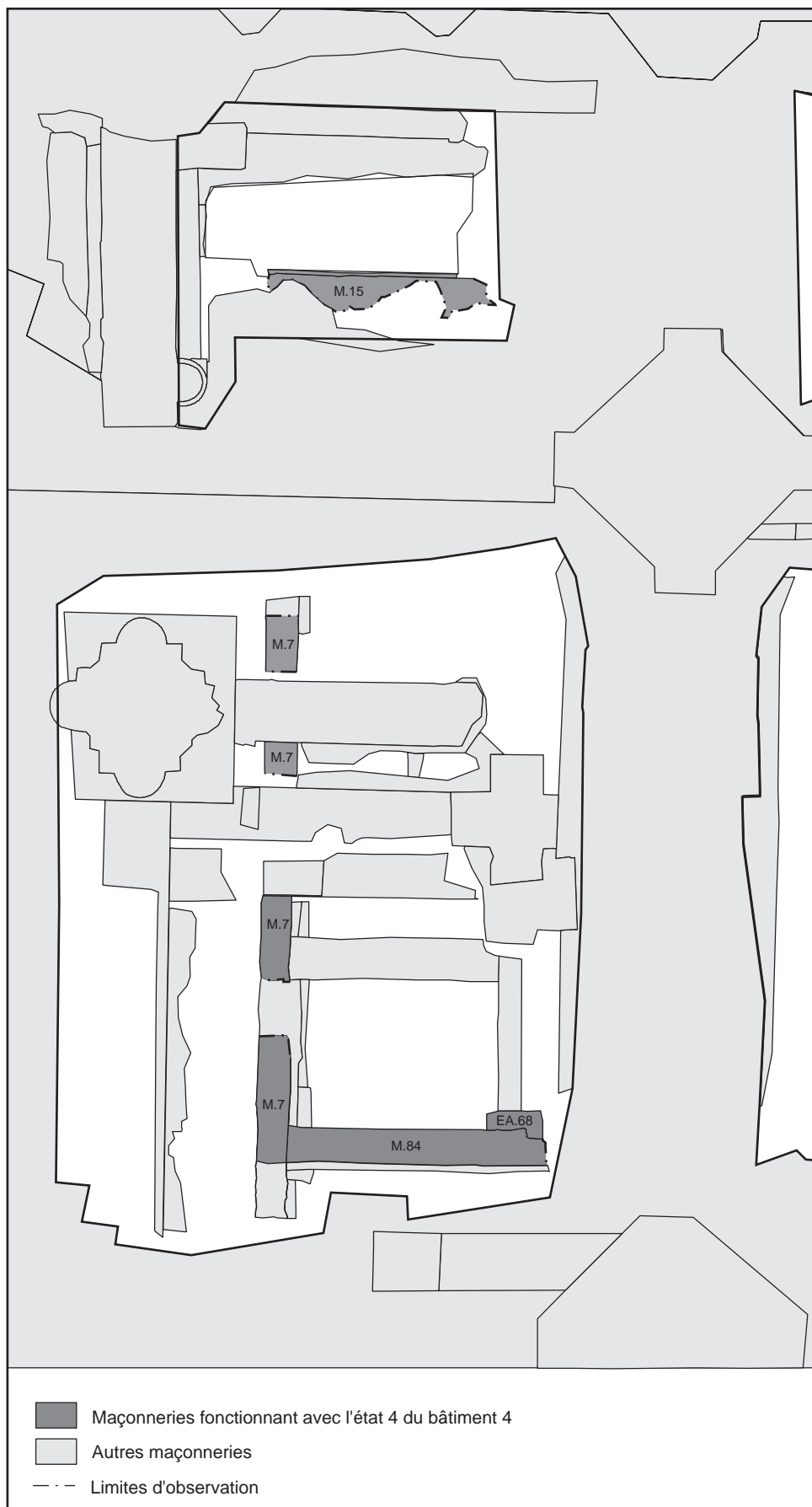
- Maçonneries fonctionnant avec le sol mixte
- - - Restitution des maçonneries
- - - Limites d'observation

**Sol mixte (F.14) et (F.38)**

- Sol de tuileau (F.38)
- Sol de tuileau (US 10246/10288/10176)
- Restitution du sol de tuileau

**Carrelage (F.14)**

- Sol de carreaux de terre cuite (US 10172)
- Restitution du sol de carrelage (F.14)
- Mortier de préparation du carrelage (US 10239)
- Réfection du carrelage (US 10240)
- Réfection du carrelage (US 10258)



**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 5**

Zone 1, secteurs 1 et 5

Bâtiment 4, état 4 : maçonneries observées

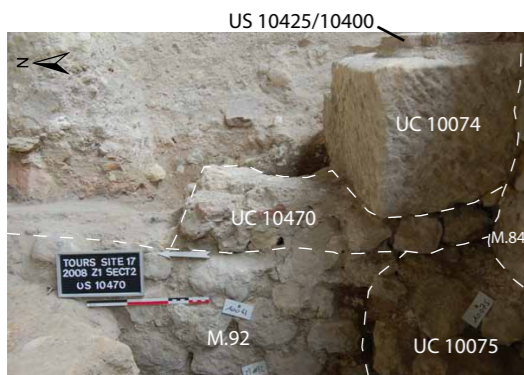




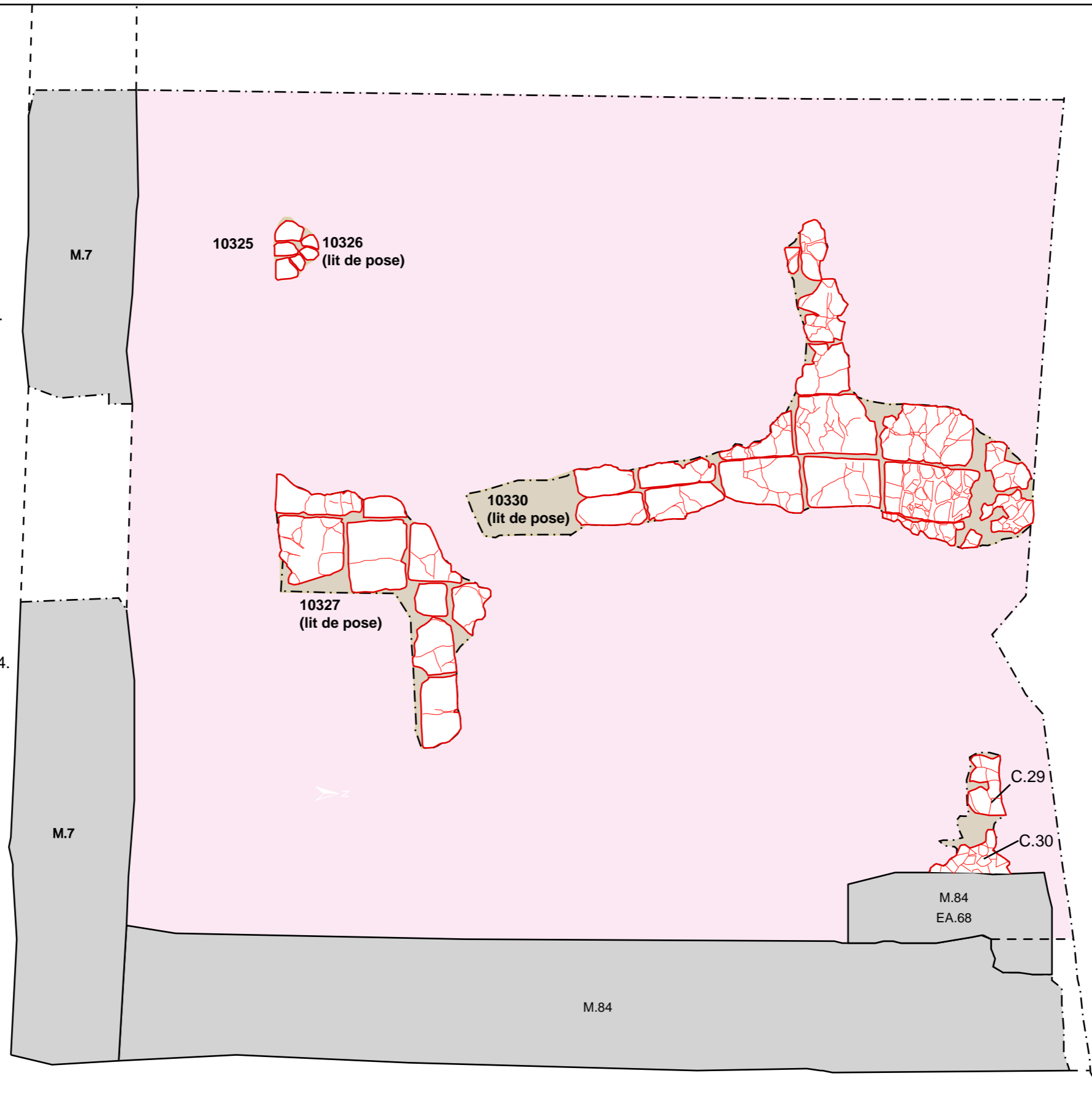
a\_Chainage des murs M.84 et M.7 (2ème état).



b\_Aménagement de l'EA.68 au sein du mur M.84.



c\_Construction de l'EA.68.



d\_Bloc de grand appareil posé de chant servant au chaînage des mur M.84 et M.7.



e\_Carreaux C.29 et C.30 du sol F.31 buttant contre l'EA.68.

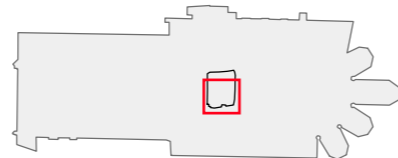
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 6

Zone 1, Secteur 1  
Bâtiment 4, état 4 : construction et occupation (Sol F.31)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.

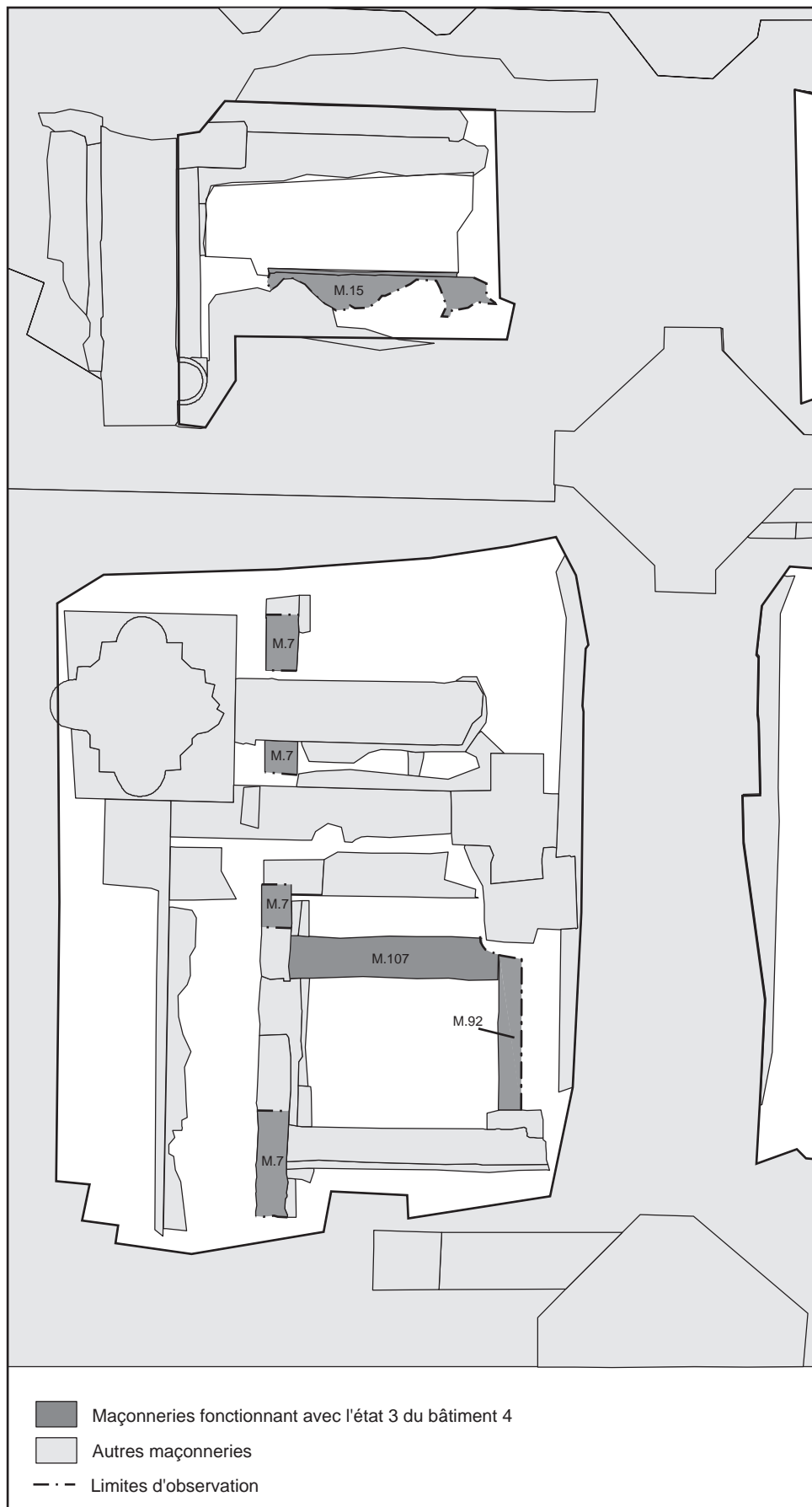
0 0,2 1 m



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Maçonneries fonctionnant avec le sol F.31 | Carreaux du sol F.31               |
| Restitution des maçonneries               | Lit de pose (US 10326/10327/10330) |
| Limites d'observation                     | Restitution du sol F.31            |

Sol de carreaux F.31





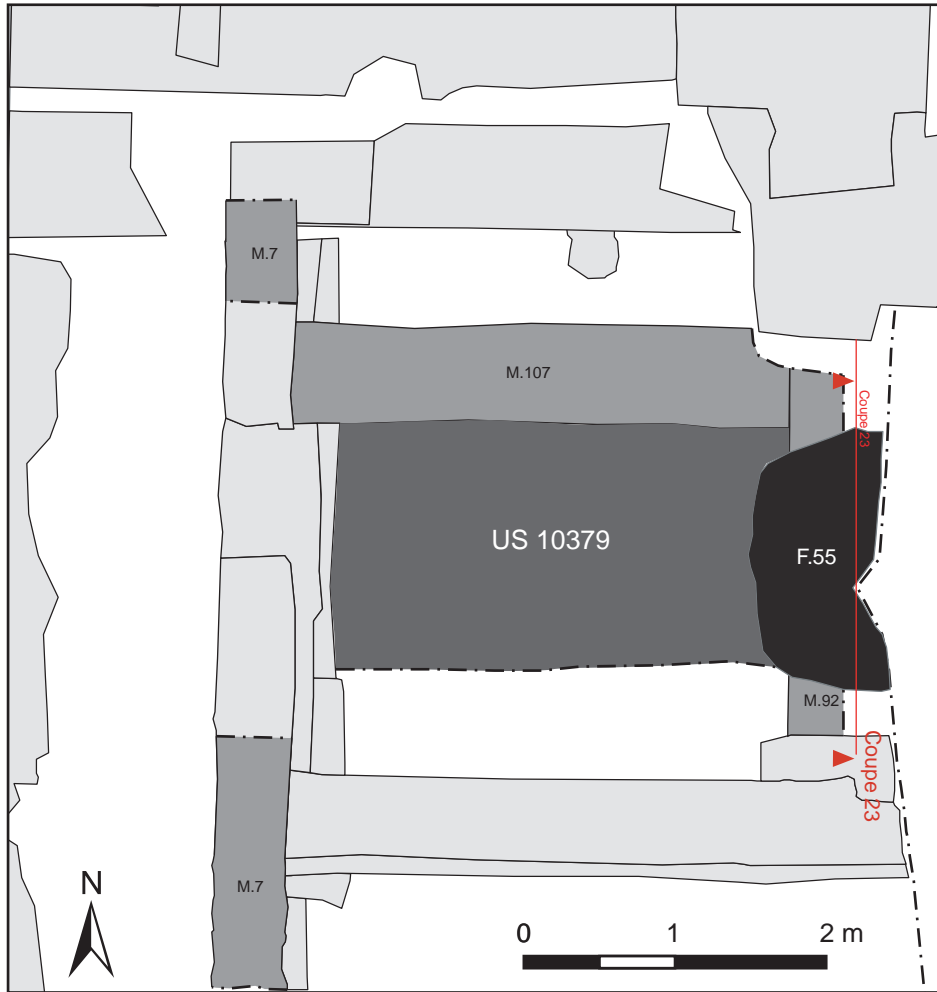
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 7**

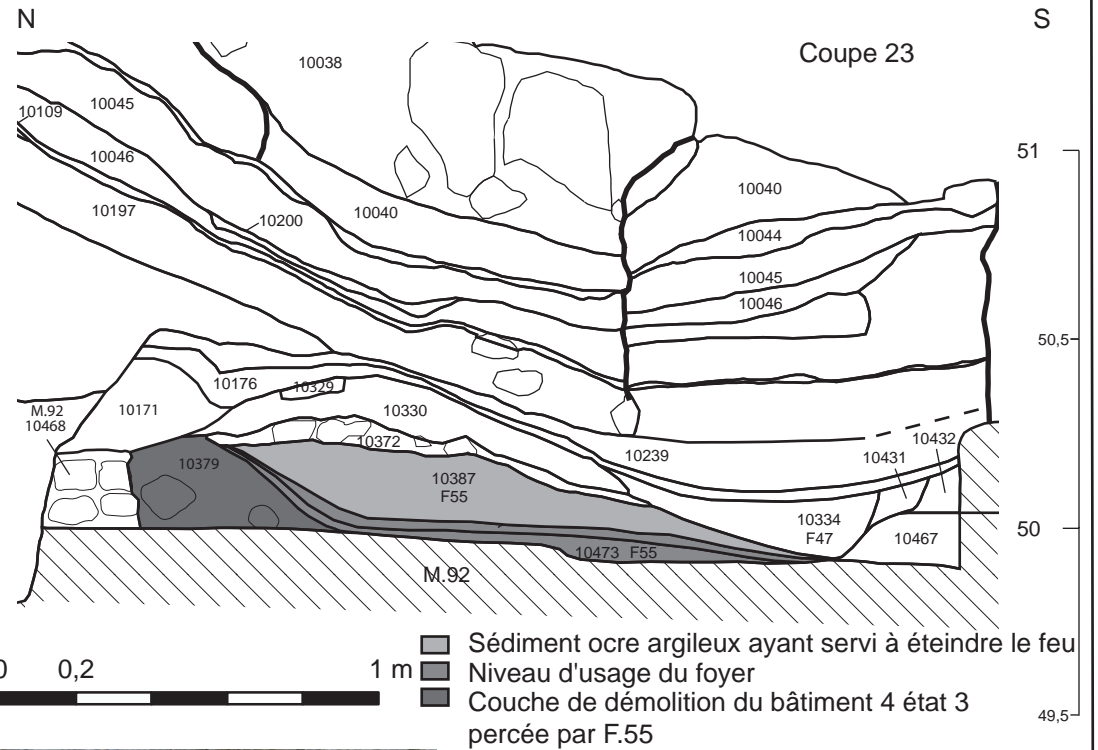
Zone 1, secteurs 1 et 5

Bâtiment 4, état 3 : maçonneries observées





- Maçonneries fonctionnant avec l'état 3 du bâtiment 4
- Autres maçonneries
- Foyer F.55
- Couche de démolition (US 10379)
- Parties détruites



a\_US 10473 : niveau d'usage du foyer F.55 caractérisé par de la cendre et des charbons fragmentés.



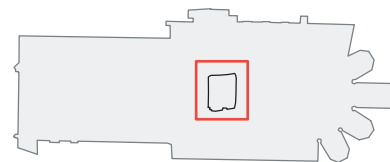
b\_Détail de la coupe 23 montrant les niveaux de cendre et de charbon (US 10473 et US 10389) recouverts d'un sédiment ocre argileux et de pierres rubéfiées ayant servi à éteindre le feu (US 10387).

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 8**

Zone 1, Secteur 1

Bâtiment 4, état 3 : utilisation et abandon du foyer F.55 (Agr37)





a\_Couche de démolition (US10379) en cours de fouille.



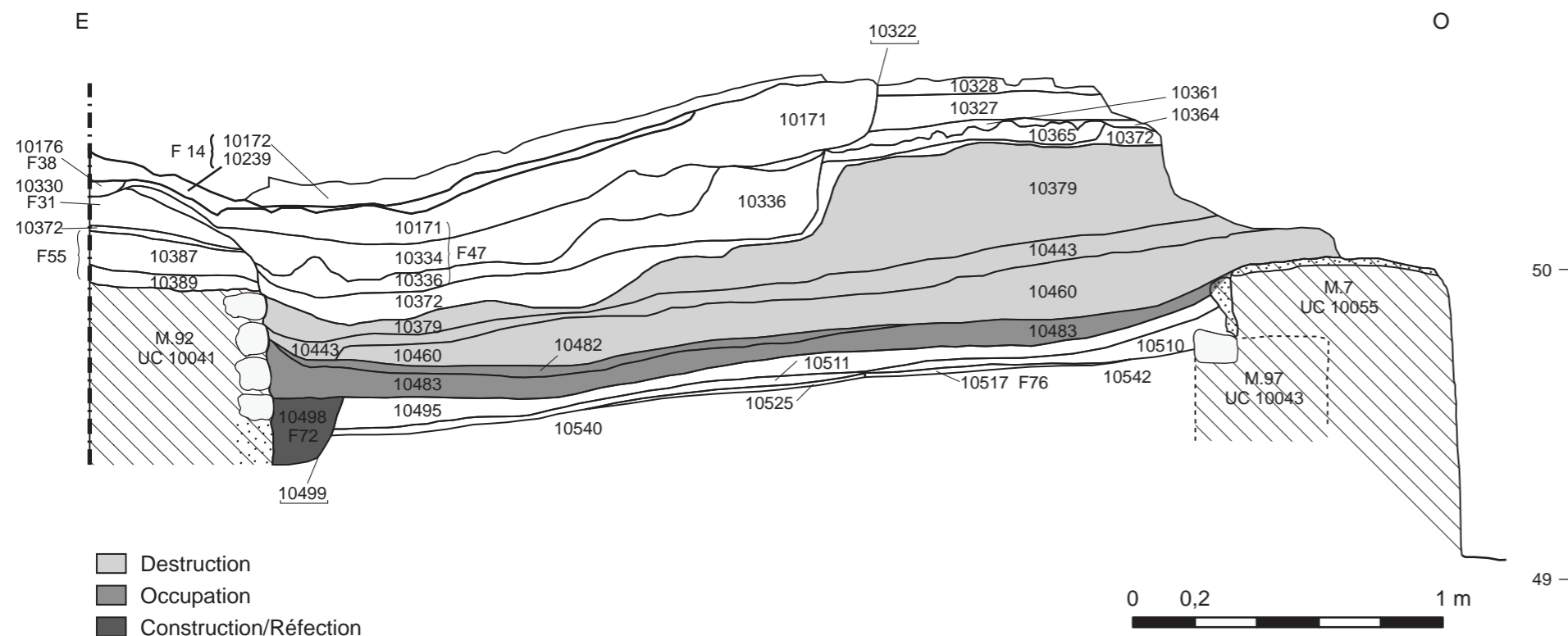
b\_Couche de démolition composée de tegulae et imbrices (US 10443).



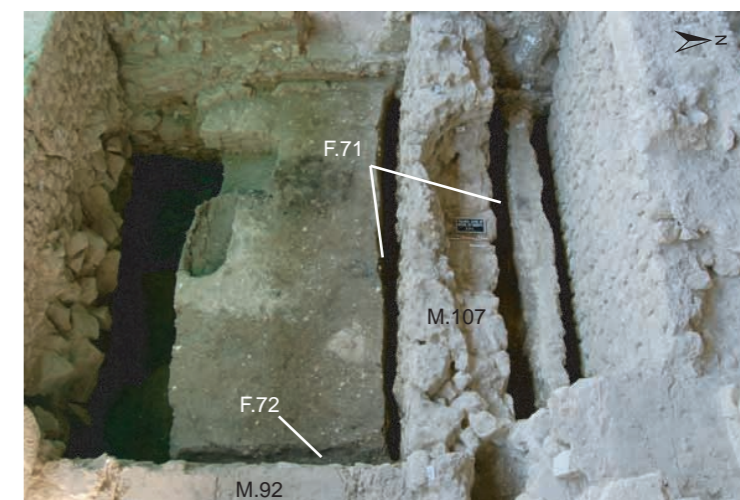
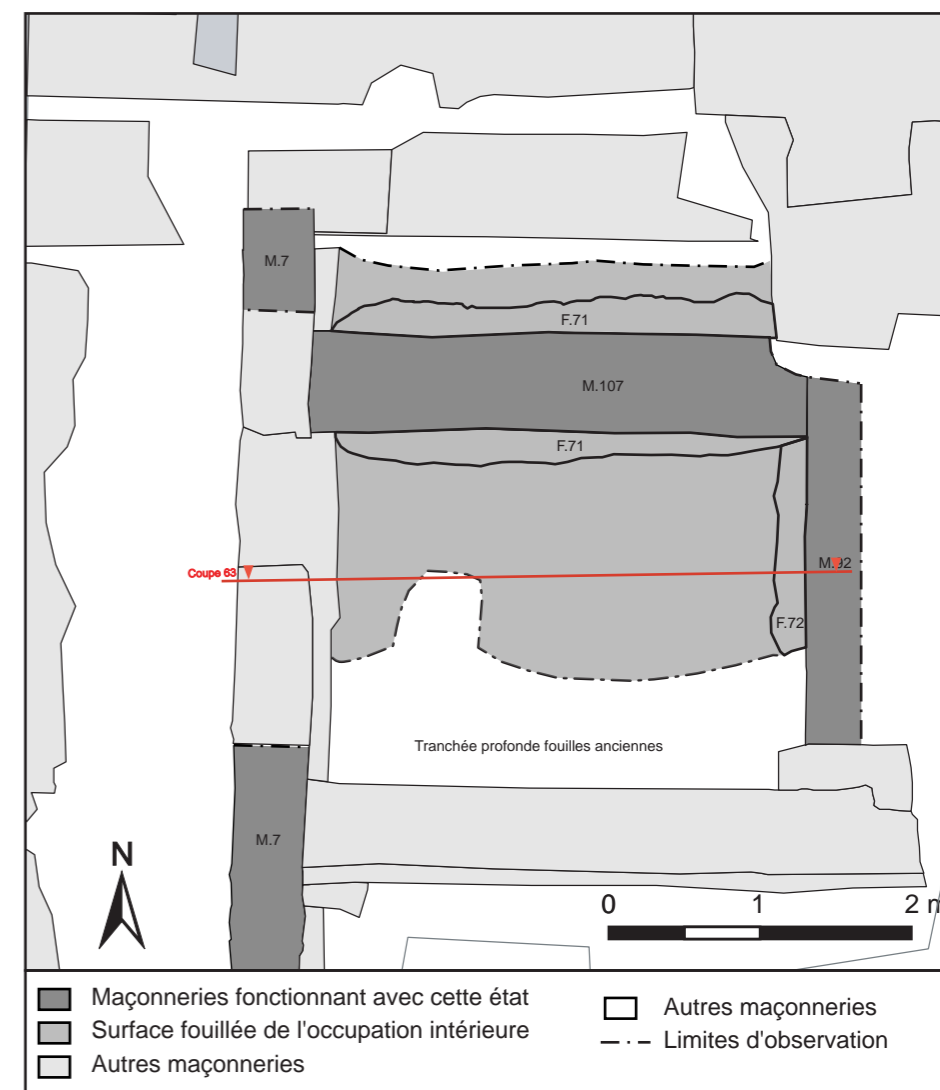
c\_Couche de démolition (US 10460) scellant le mur M.7 (1er état).



d\_Couche d'occupation intérieure (US 10483) avec surface aménagée de fragments de tuiles au sud.



Coupe 63 Est/Ouest



e\_Tranchée de fondation F.71 du mur M.107 et de refectory F.72 du mur M.92

Tours site 17 - Marmoutier 2008

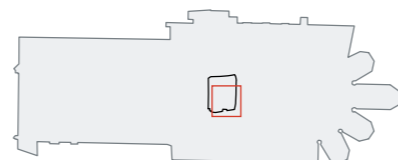
Fig. 9

Zone 1, Secteur 1

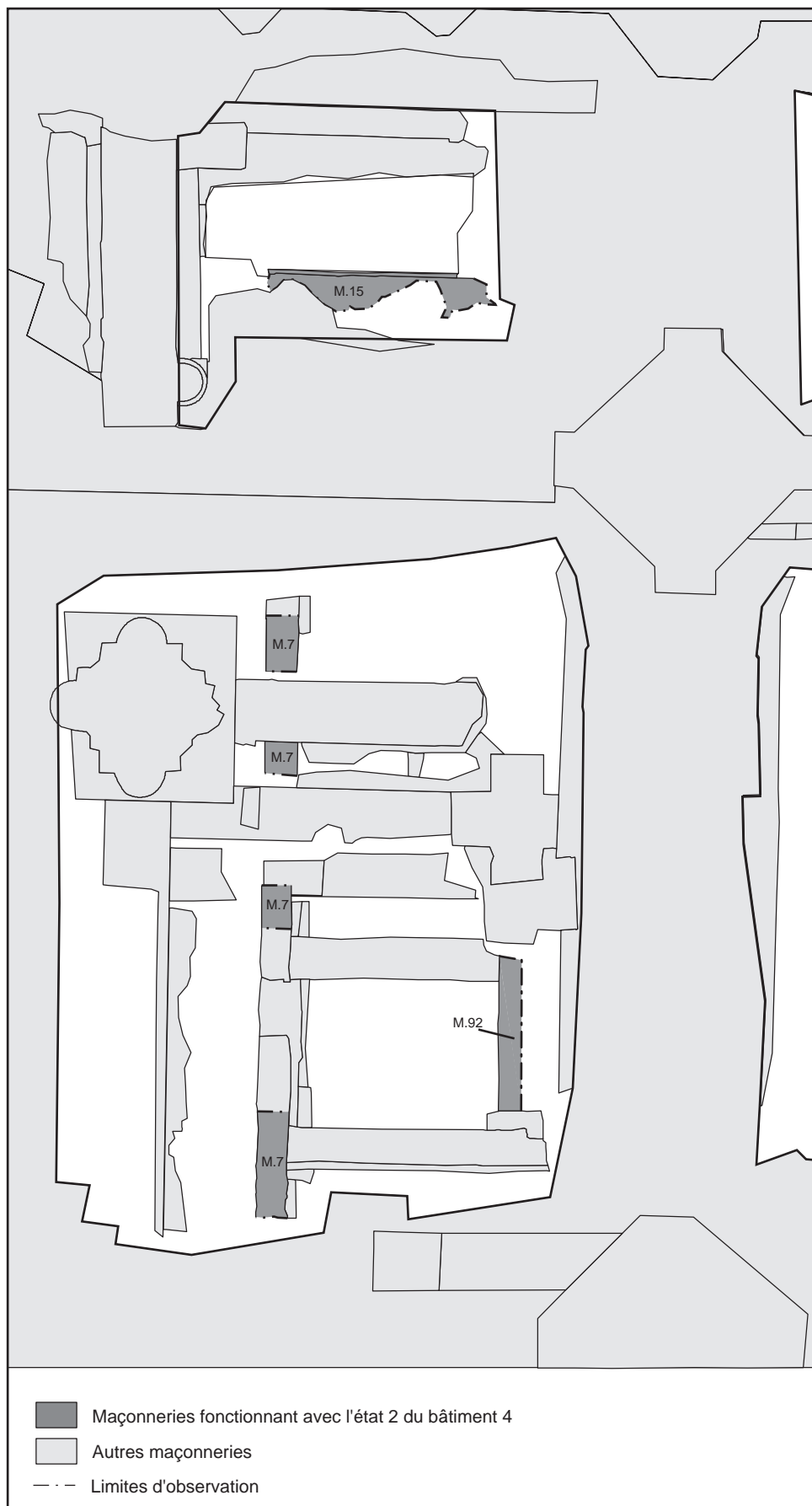
Bâtiment 4, état 3 : aménagement (Agr65), occupation intérieure (Agr66)

et destruction (Agr39)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.







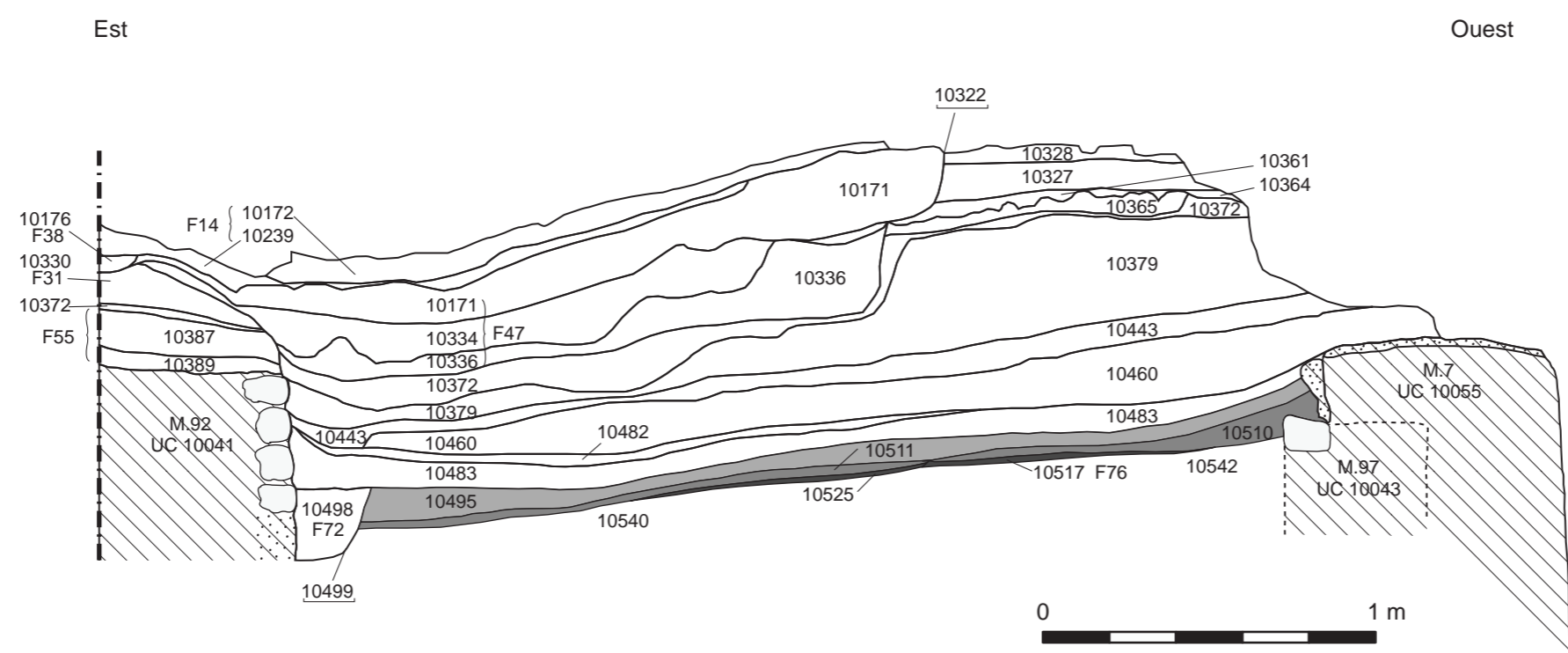
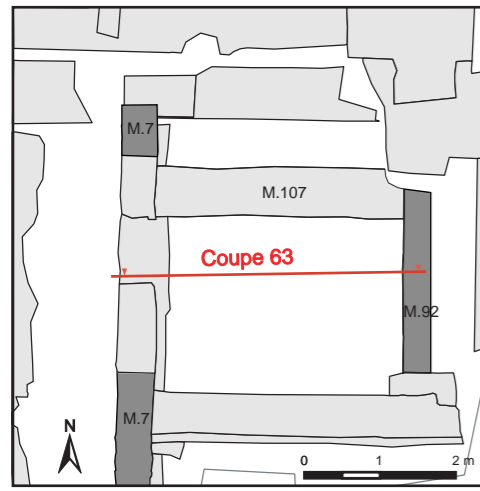
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 10**

Zone 1, secteurs 1 et 5

Bâtiment 4, état 2 : maçonneries observées





Occupation intérieure du bâtiment 4, état 2 (Agr 67)

- 1ère séquence d'occupation
- 2ème séquence d'occupation
- 3ème séquence d'occupation

51m NGF  
50  
49

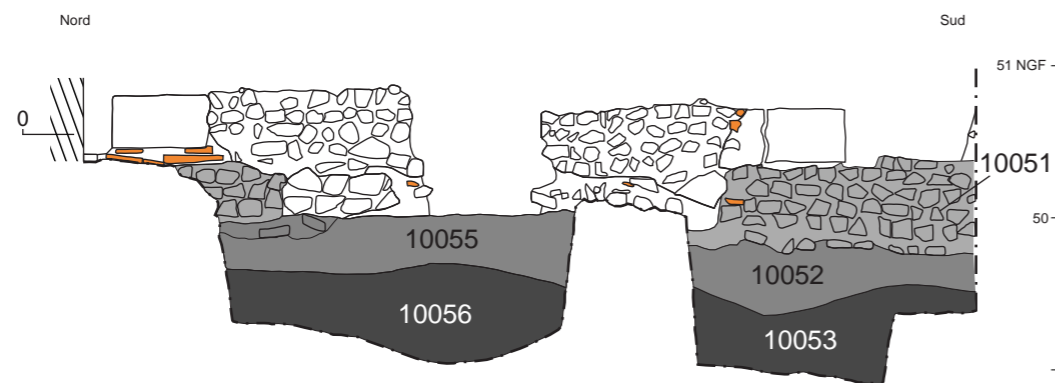


a\_Couche d'occupation 10495 composée de sédiments gris cendrés et de charbon de bois très fragmentés.



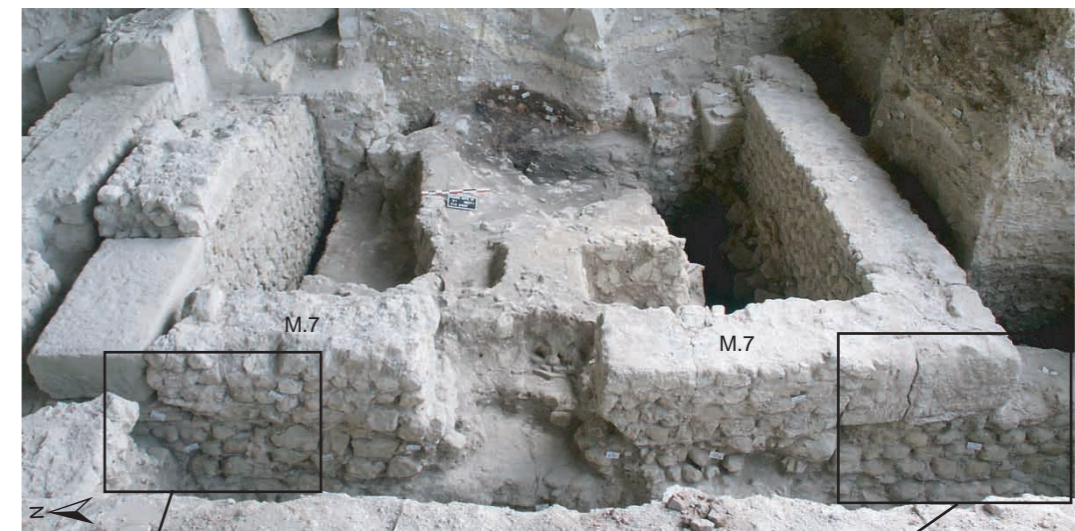
b\_Couches d'occupation à la base de l'aggrégation 67 non fouillées en 2008.

M.7 Face ouest

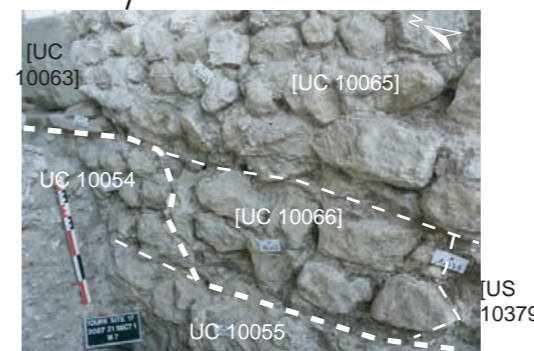


UC composant l'état 1 du mur M.7

- Pierres
- T.C.A.
- Limites d'observation
- Elévation M.7
- Semelle de fondation
- Fondation en hérisson



c\_Vue d'ensemble de M.7 (1er état).



d\_UC composant l'état 1 du mur M.7 (UC 10054 et 10055).



e\_Etat 1 du mur M.7 : UC 10051.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

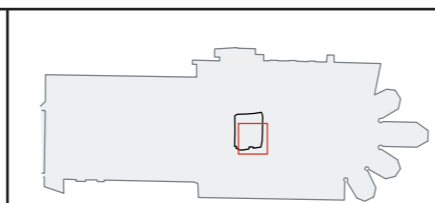
Fig. 11

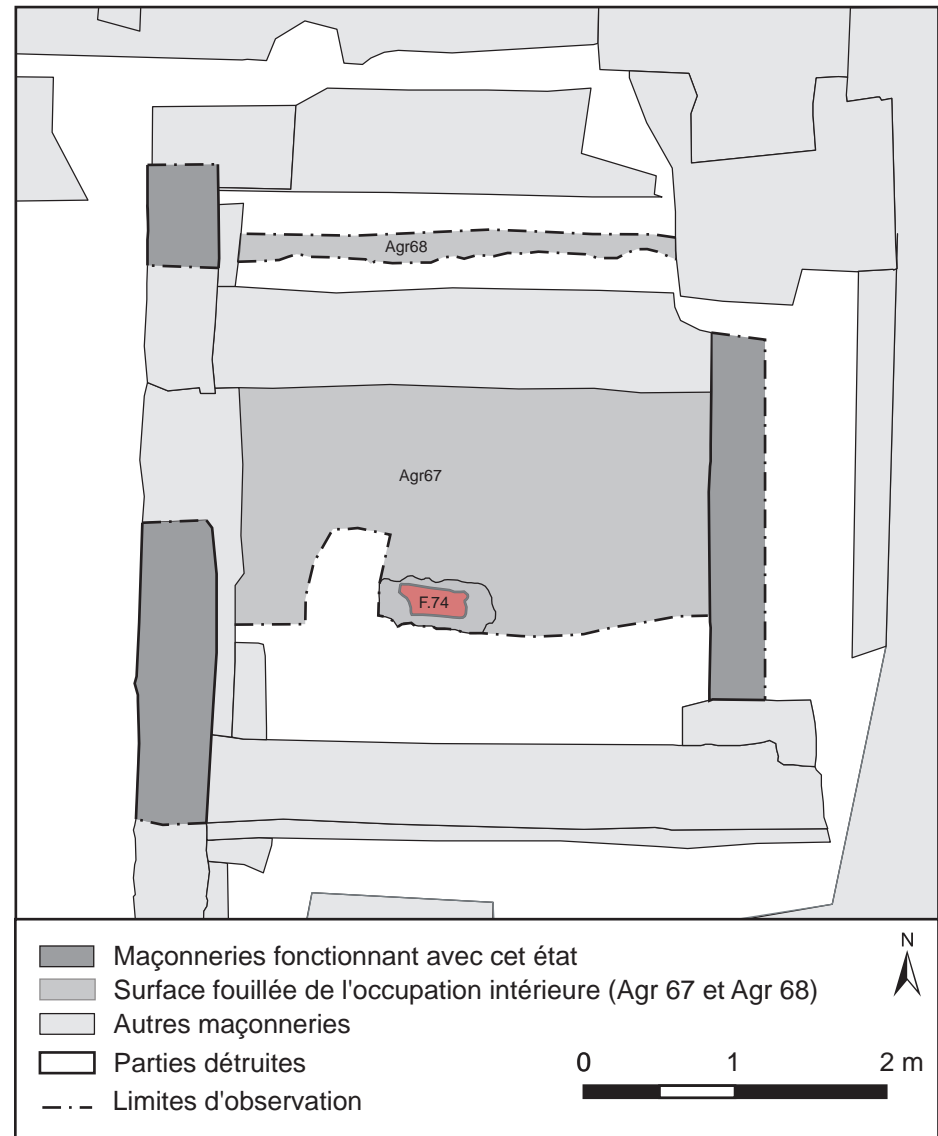
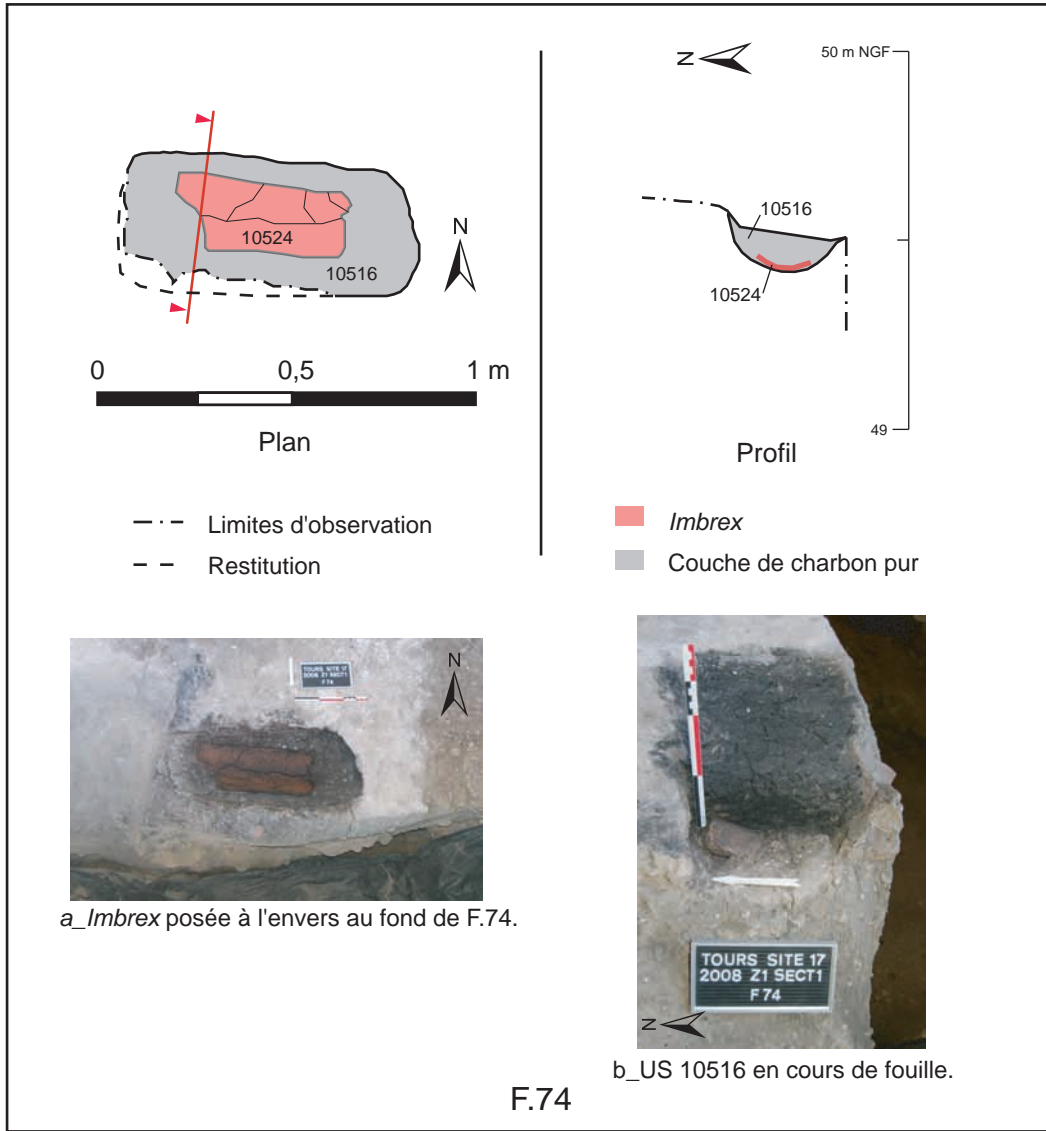
Zone 1, Secteur 1

Bâtiment 4, état 2 : effacement de M.97 (Agr69), construction de M.7 (Agr40)

et occupation intérieure (Agr67)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.



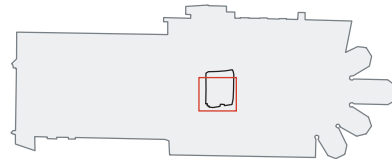


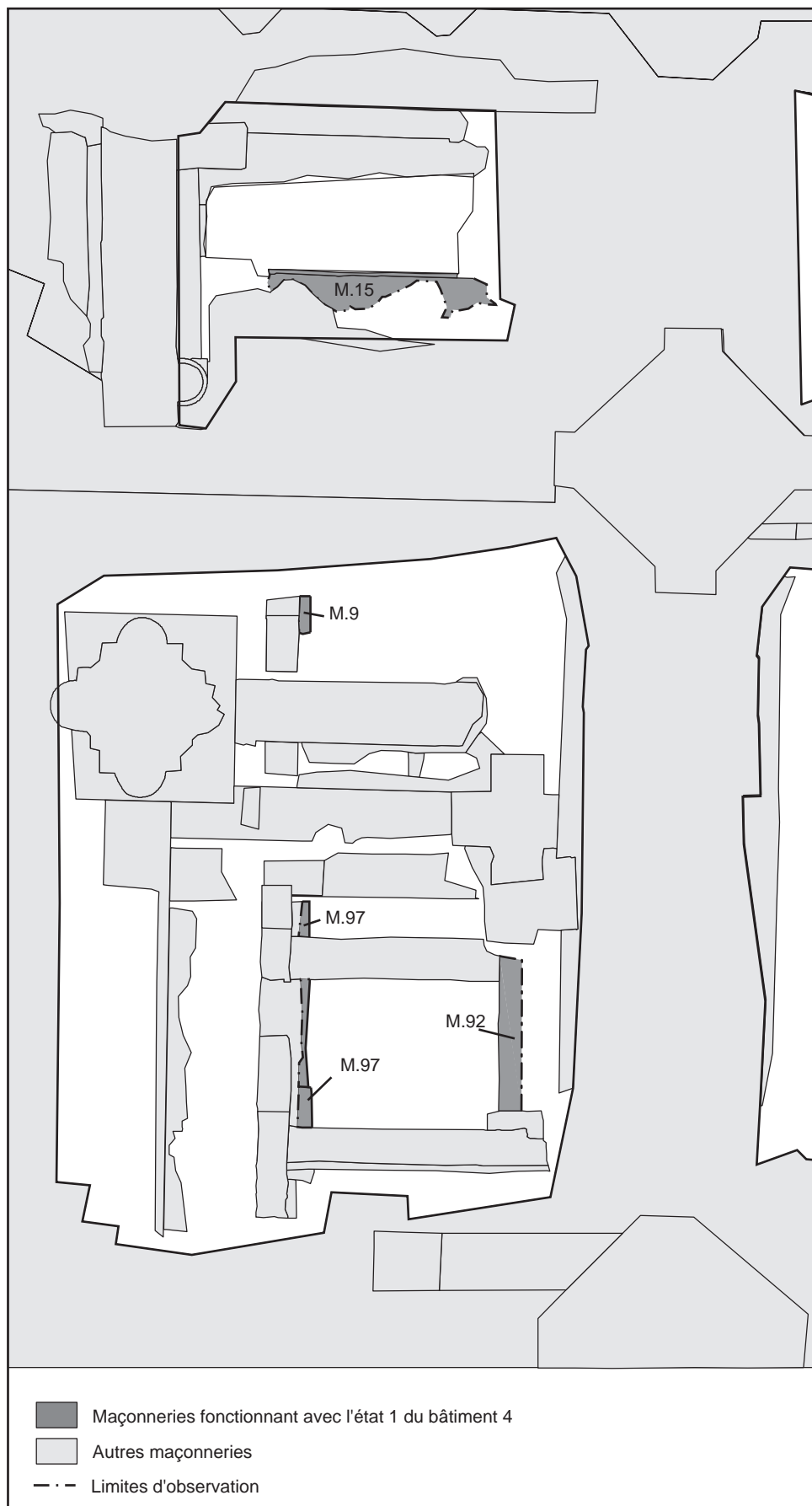
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 12

Zone 1, Secteur 1

Bâtiment 4, état 2 : occupation intérieure (Agr67, 68 et Fait F.74)





**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

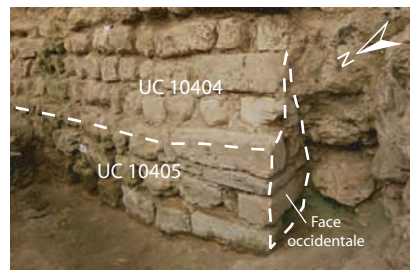
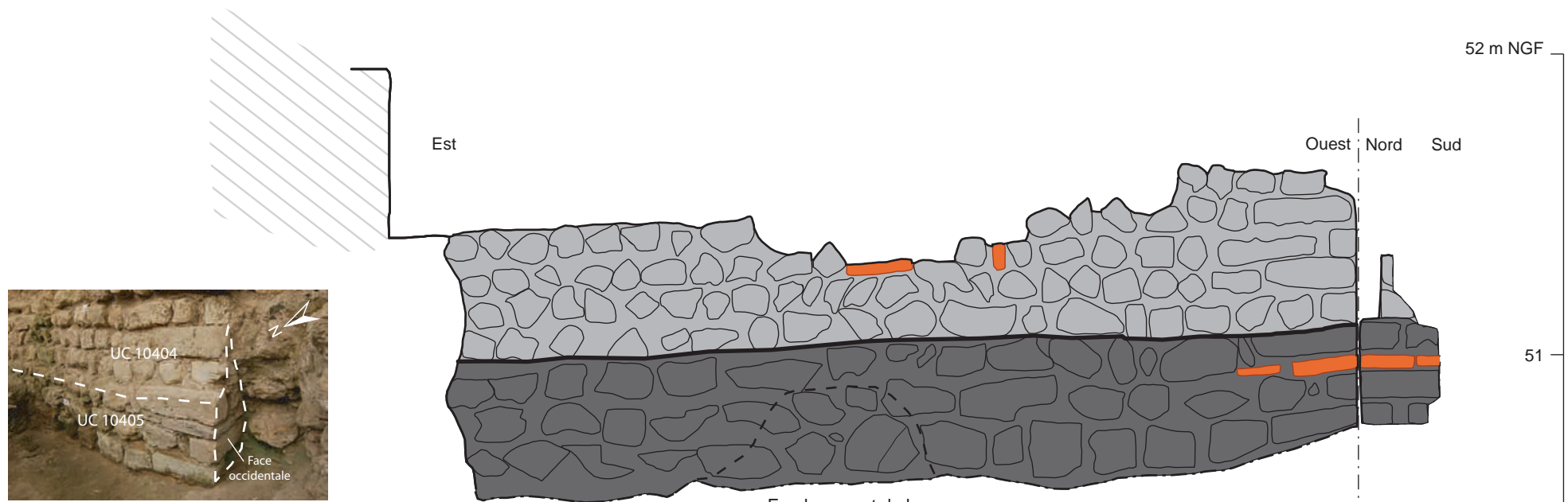
**Fig. 13**

Zone 1, secteur 1 et 5

Bâtiment 4, état 1 : maçonneries observées







a\_ Ressaut de fondation de M.15, on observe que la face occidentale est dépourvue de ce ressaut.



b\_ Vue d'ensemble du mur M.15, face nord.



c\_ Vue verticale de la butte témoin et de la tranchée de fondation (F.78) de M.15.

Composition du mur

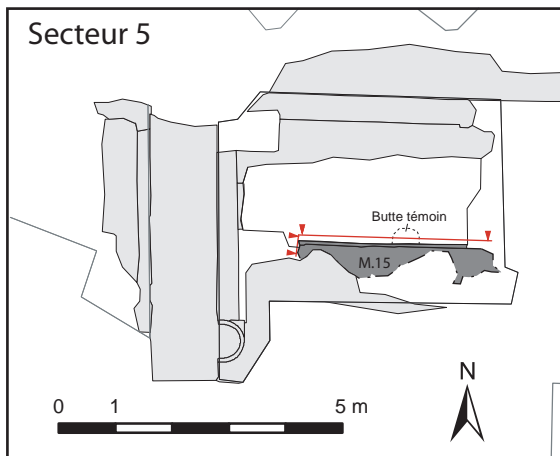
■ T.C.A.

◊ Pierre

UC composant le mur M.15

■ Elévation (UC 10404)

■ Fondation (UC 10405)



Tours site 17 - Marmoutier 2008

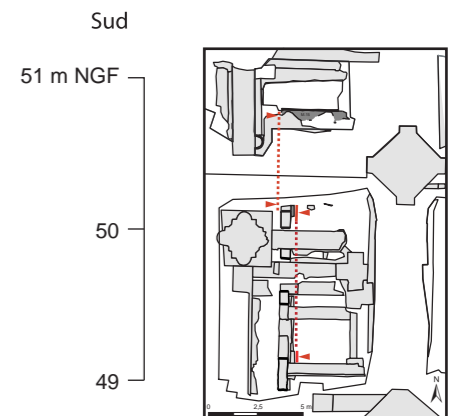
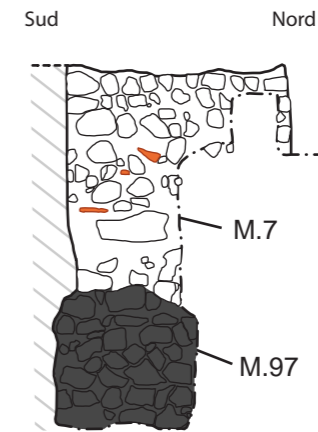
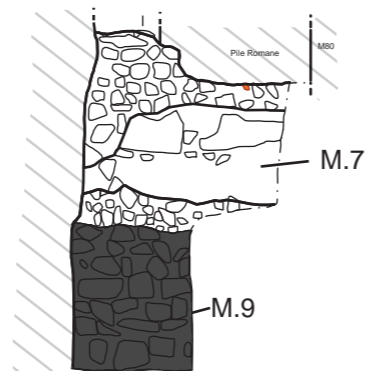
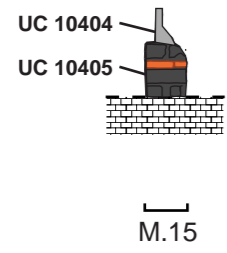
Fig. 14

Zone 1, Secteur 5

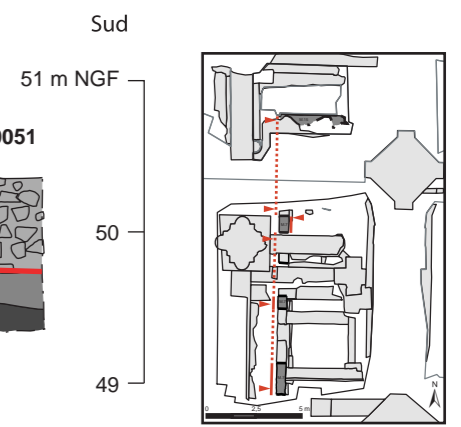
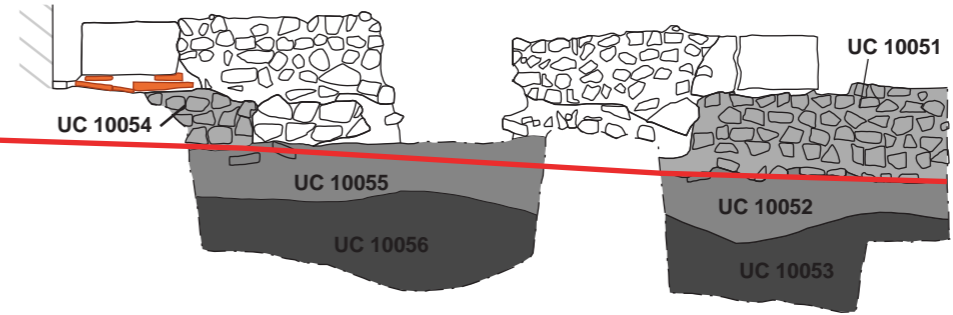
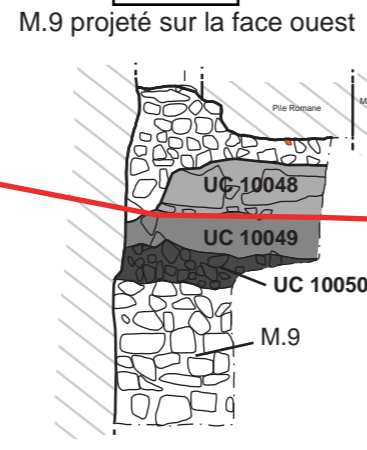
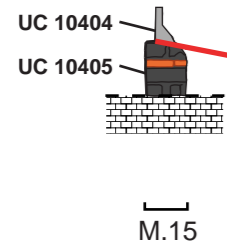
Bâtiment 4, état 1 : construction du mur M.15



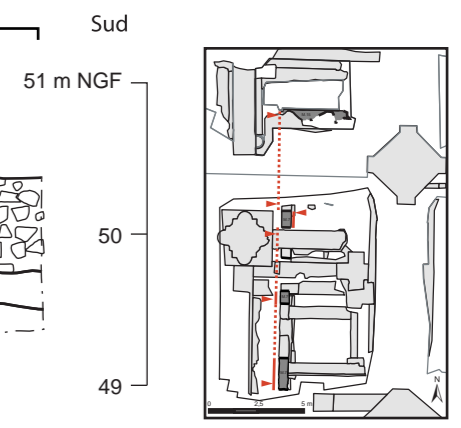
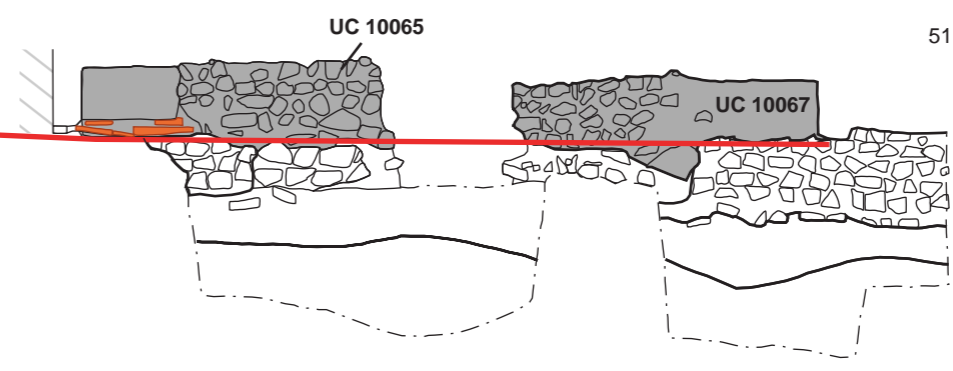
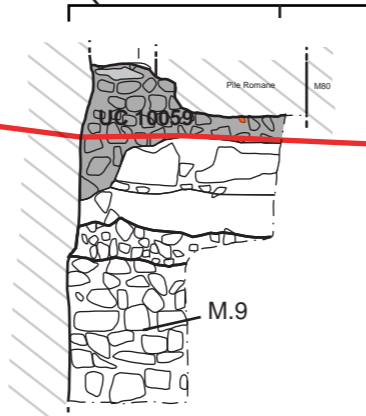
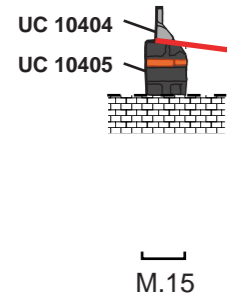
**M.15/M.9/M.97**



**M.15/M.7 (Etat 1)**



**M.15/M.7 (Etat 2)**



Projection de la face est du mur M.7 sur la face ouest pour la réalisation du profil.

Restitution du profil du substrat en l'état des connaissances

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 15**  
Zone 1, Secteur 1  
La question de la contemporanéité de M.15 avec les murs M.7 (états 1 et 2) / M.9 et M.97



Substrat calcaire

Limites d'observation

Profil restitué du substrat

T.C.A.  
 Pierre

**Mur M.15**

Elévation (UC 10404)

Fondation (UC 10405)

**Mur M.7**

UC composant l'état 1 du mur M.7

Elévation M.7 (10054/10051/10048)

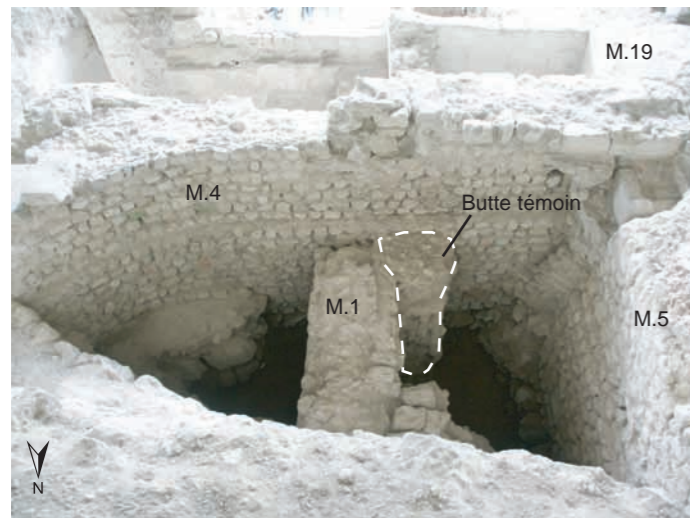
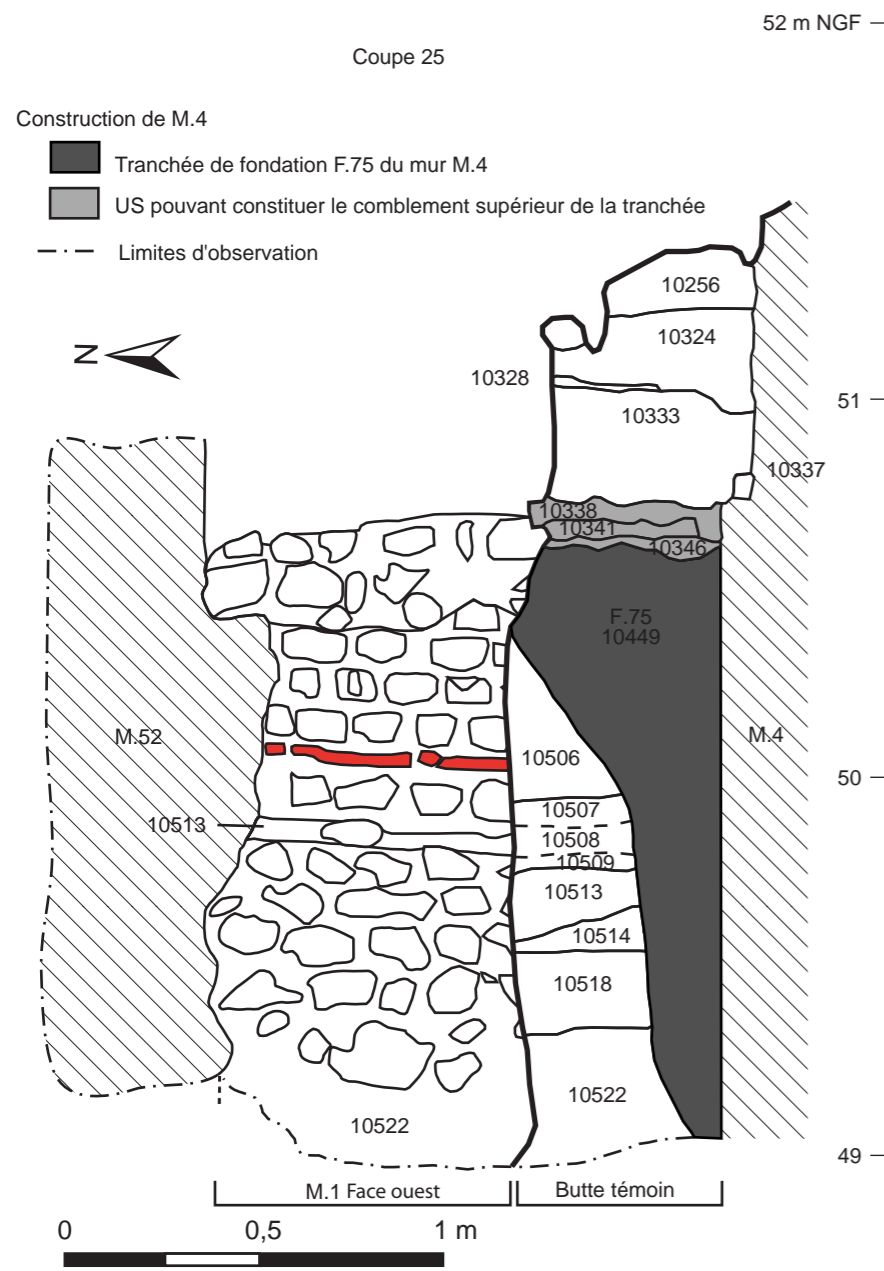
Semelle de fondation (10055/10052/10049)

Fondation en hérisson (10056/10053/10050)

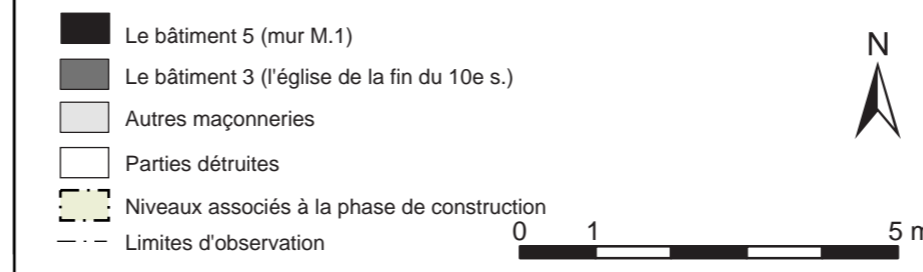
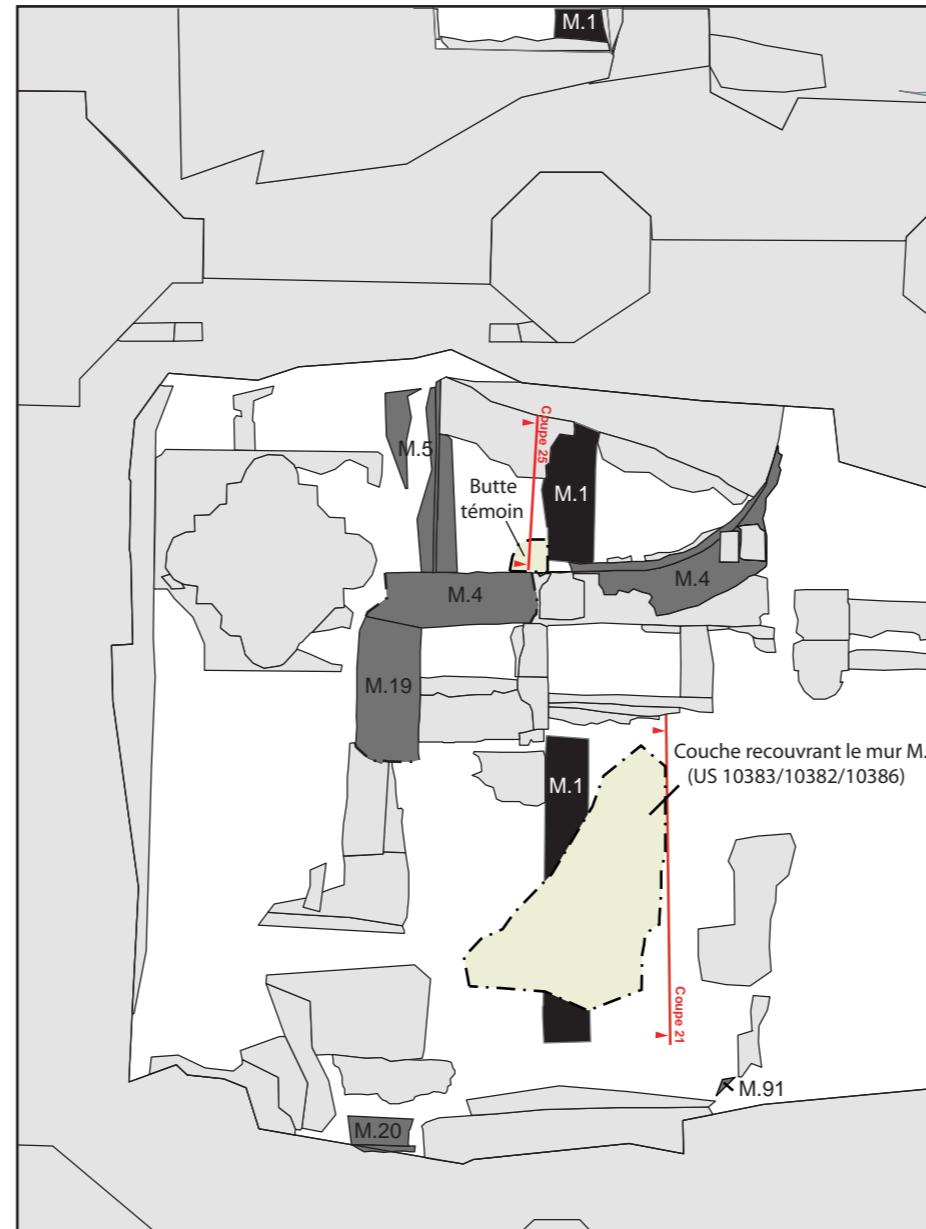
UC composant l'état 2 du mur M.7

Elévation M.7 (10065/10067/10059)





a\_Butte témoin avant la reprise des fouilles de 2008.



b\_Un remblai de démolition très grossier : US 10377 et 10378.



c\_US 10382, recouvrant le mur M.1.



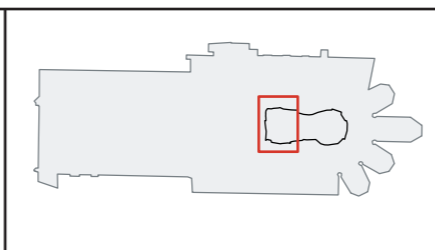
d\_US 10392 : cette couche couvre l'arase du mur M.1.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 16

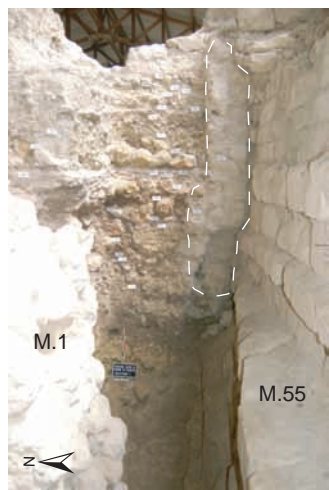
Zone 1, Secteur 2

Bâtiment 3 : construction des murs M.4, M.5 et M.19 (Agr49)  
et effacement de M.1 (Agr50)

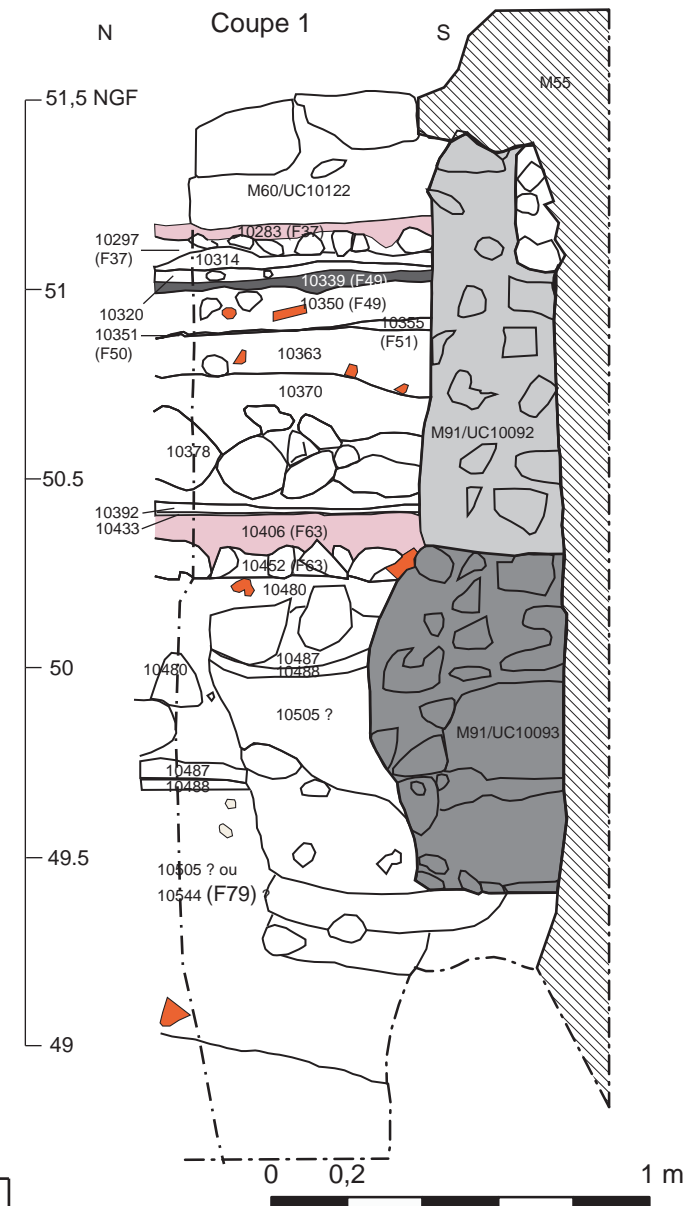
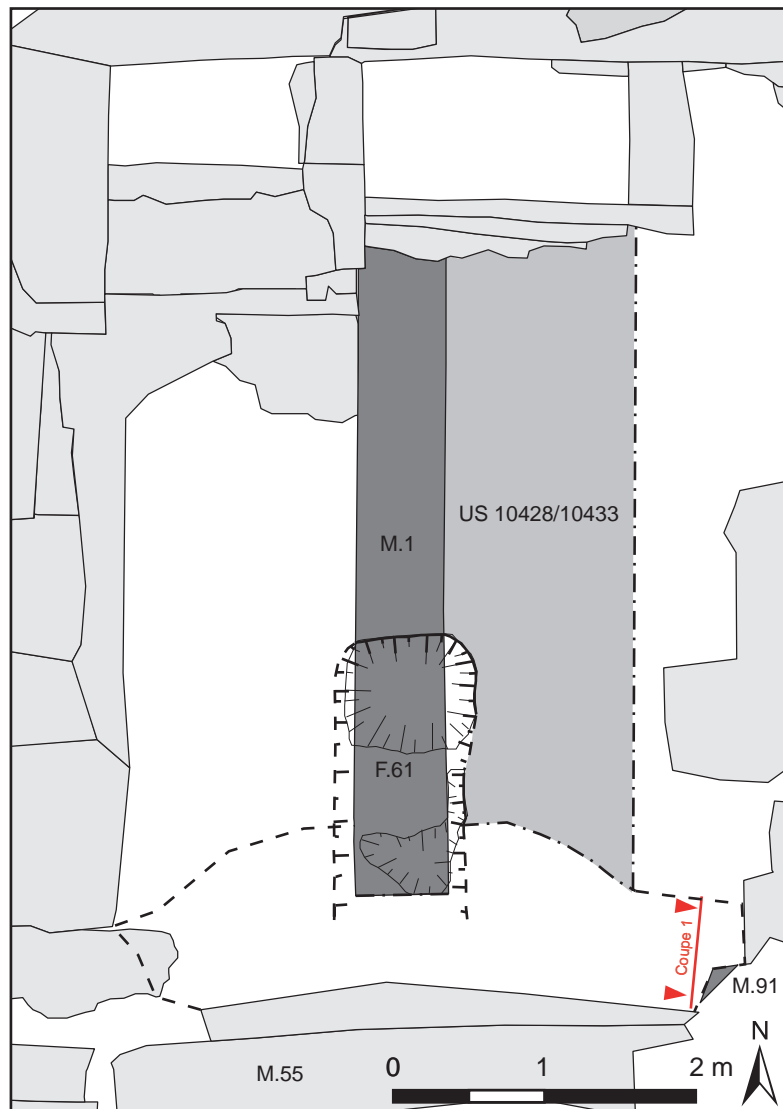




a\_Tranchée de récupération F.61



b\_Coupe 1\_Mur M.91



- Murs fonctionnant avec l'état 2 du bâtiment 5
- Emprise des US 10428 et 10433
- Autres maçonneries
- - - Limites d'observation    - - Restitution
- ▤ Emprise restituée du fait F.61
- ▤ Creusements plus profonds dans F.61

- Terre cuite architecturale
- Mortier gris (niveaux de sol de l'église romane)
- Mortier rose
- Mur M.91, visible uniquement en coupe
- Fondation
- Élévation

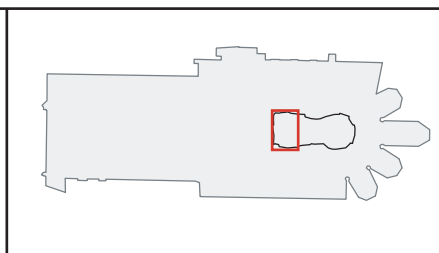
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 17**

Zone 1, Secteur 2

Bâtiment 5, état 2 : démolition et récupération du mur M.1 (Agr52)

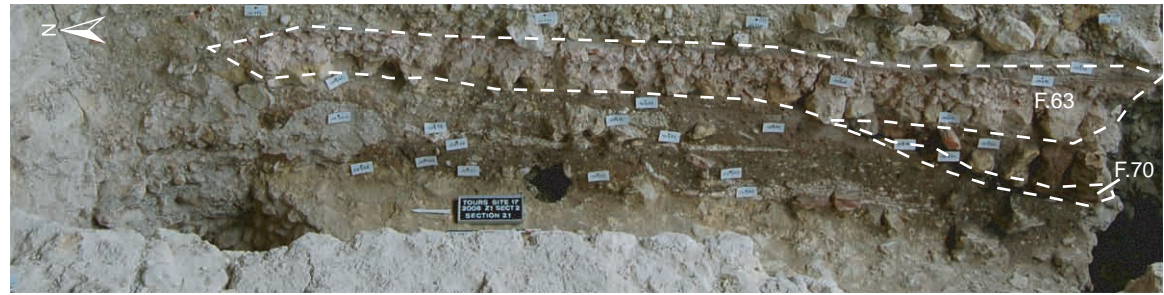
et conservation du mur M.91





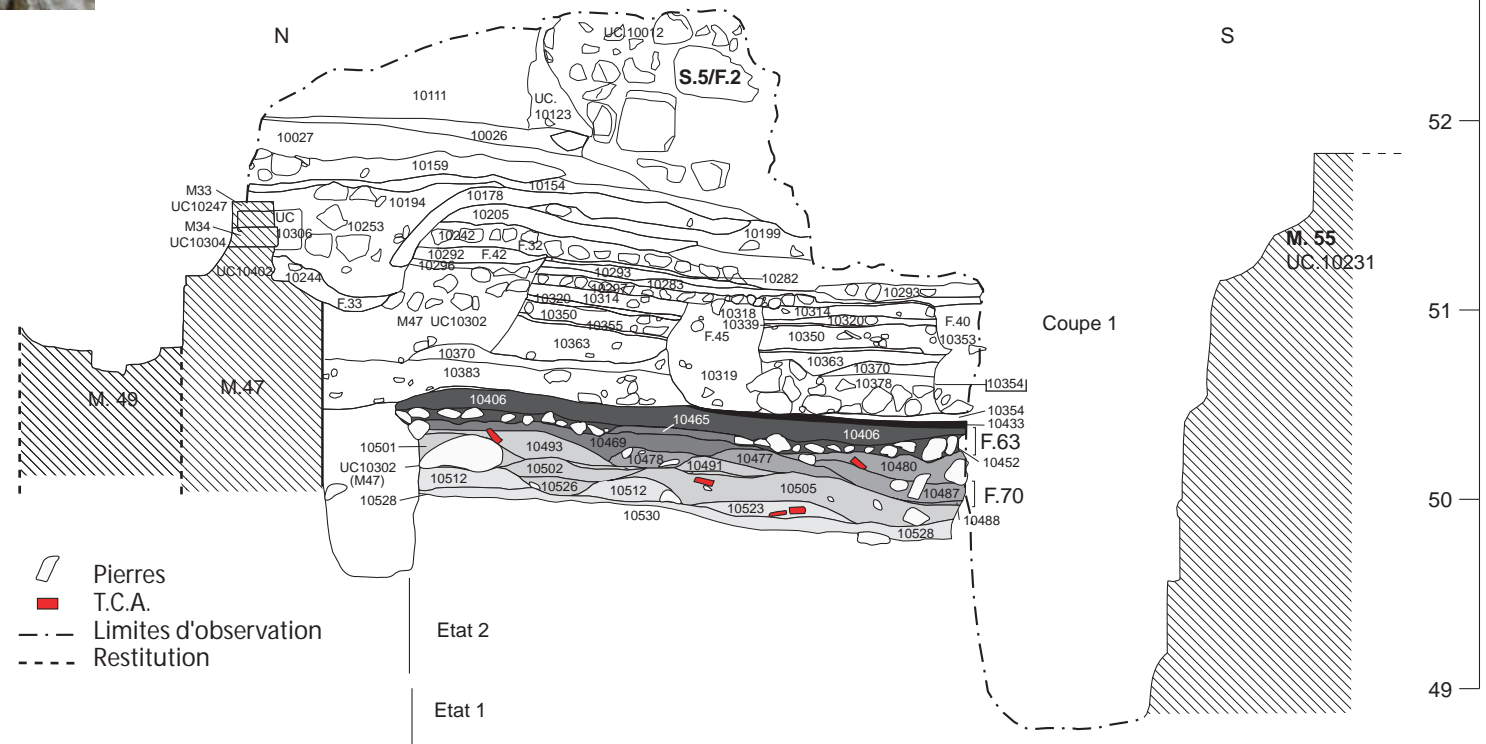
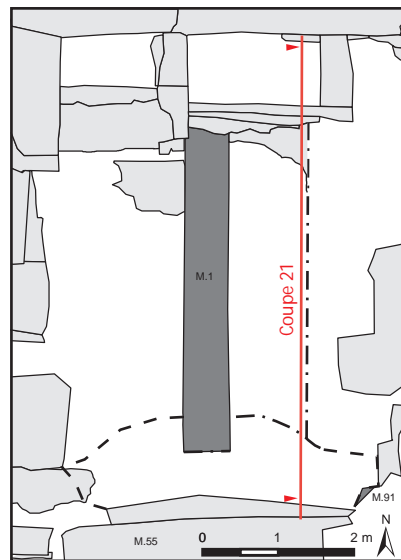


a\_Vue générale de la coupe 21.



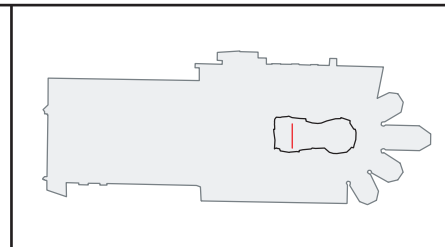
b\_Couches fouillées en 2008.

53 m NGF



**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 18**  
Zone 1, Secteur 2  
Coupe 21



**Fouille de 2008**

- Agr. 52 : Démolition du bâtiment 5
- Agr. 55 : Sol de tuileau F.63
- Agr. 56 : Sols de terre
- Agr. 59 : Remblaiement intérieur
- Agr. 60 : Occupation et réfection
- Agr. 61 : Remblaiement intérieur



a\_Sol de terre : US 10466.

Agr. 56

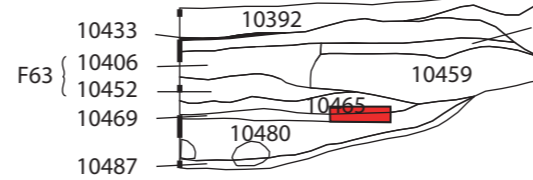


b\_Tuiles plates (US 10472) servant à combler une dépression héritée de l'effondrement de la fosse F.79.

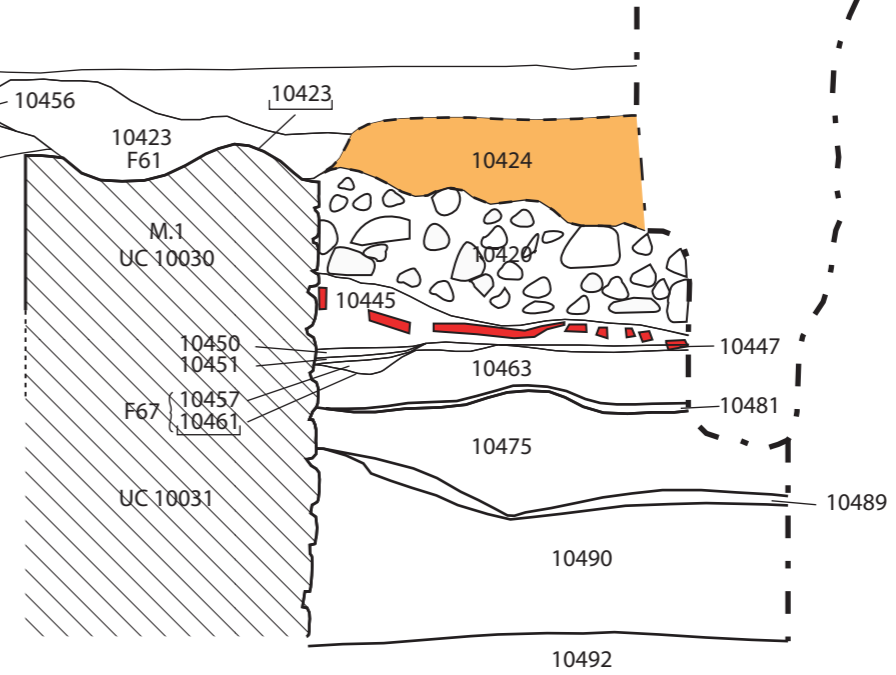
Agr. 57

E

Coupe 21



Coupe 68

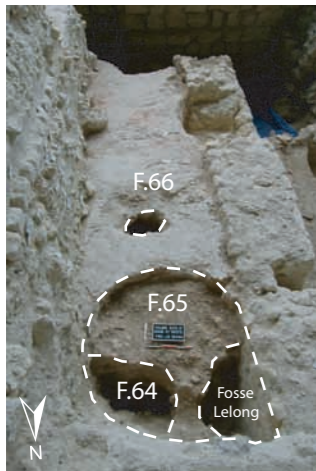


51 m

50

49

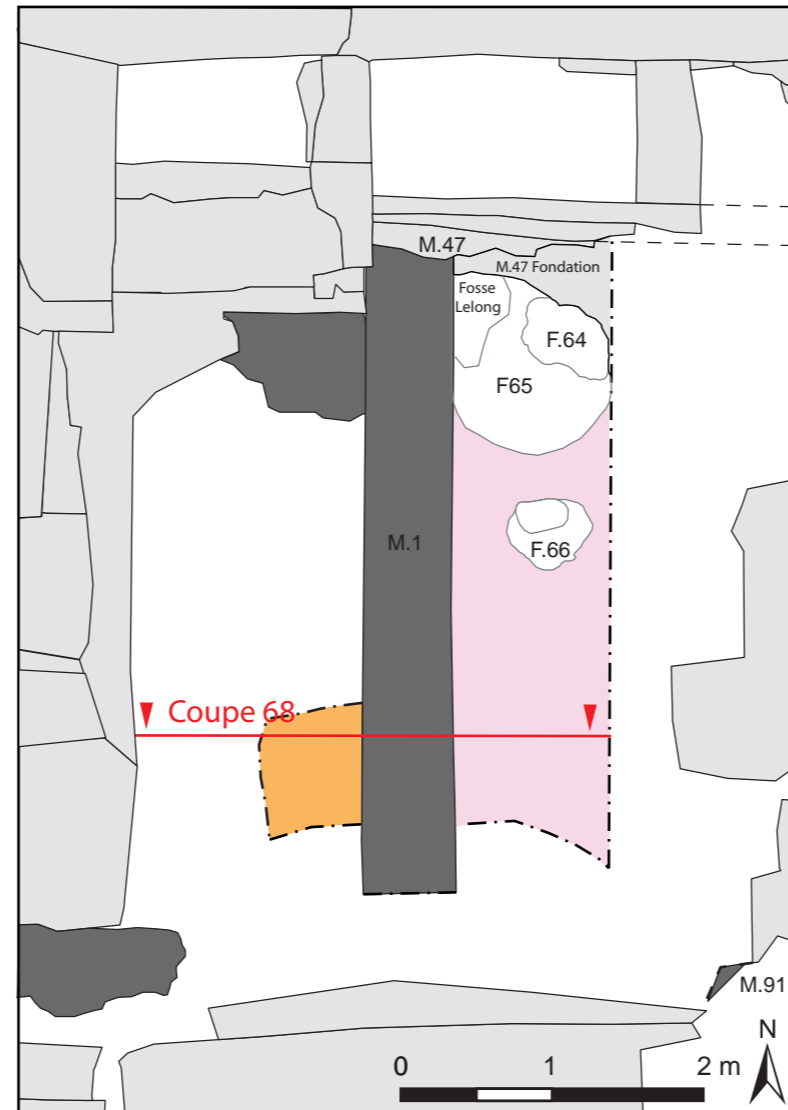
Agr. 55



c\_Trous de poteau F.66, F.64 et fosse F.65.



d\_Béton de tuileau (US 10406) du sol F.63.



- Sol d'occupation extérieure avec gravats (Agr. 57)
- T.C.A.
- Pierres
- Limites d'observation
- Maçonnerie en coupe



Agr. 54



e\_US 10456 : réfection du sol F.63.

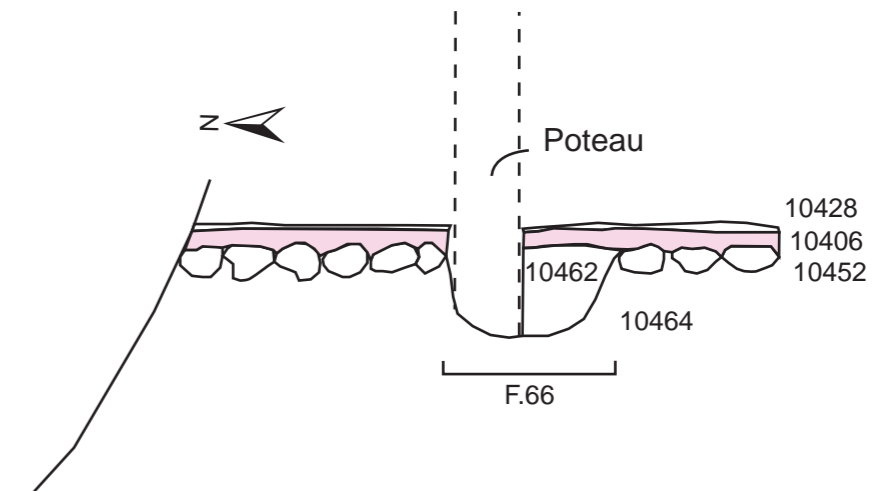
Agr. 53



f\_Fosse F.65 avec un bloc taillé de tuffeau jaune posé au fond (US 10560).

- Maçonneries fonctionnant avec l'état 2 du bâtiment 5
- Autres maçonneries
- Emprise du sol de tuileau F.63 et des sols de terre antérieurs
- Emprise du sol d'occupation extérieure
- Parties détruites
- Limites d'observation

Agr. 55



Coupe schématique du sol F.63 et du poteau F.66

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 19

Zone 1, Secteur 2

Bâtiment 5, état 2 : construction et occupation (Agr.56, 57, 55, 54 et 53)





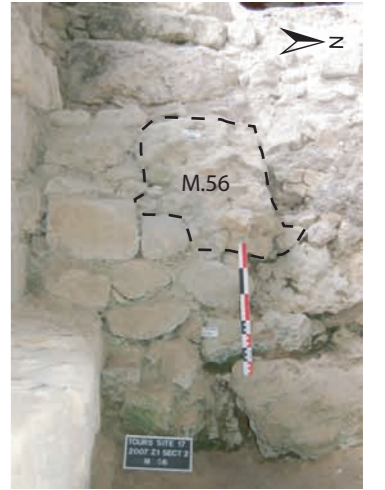
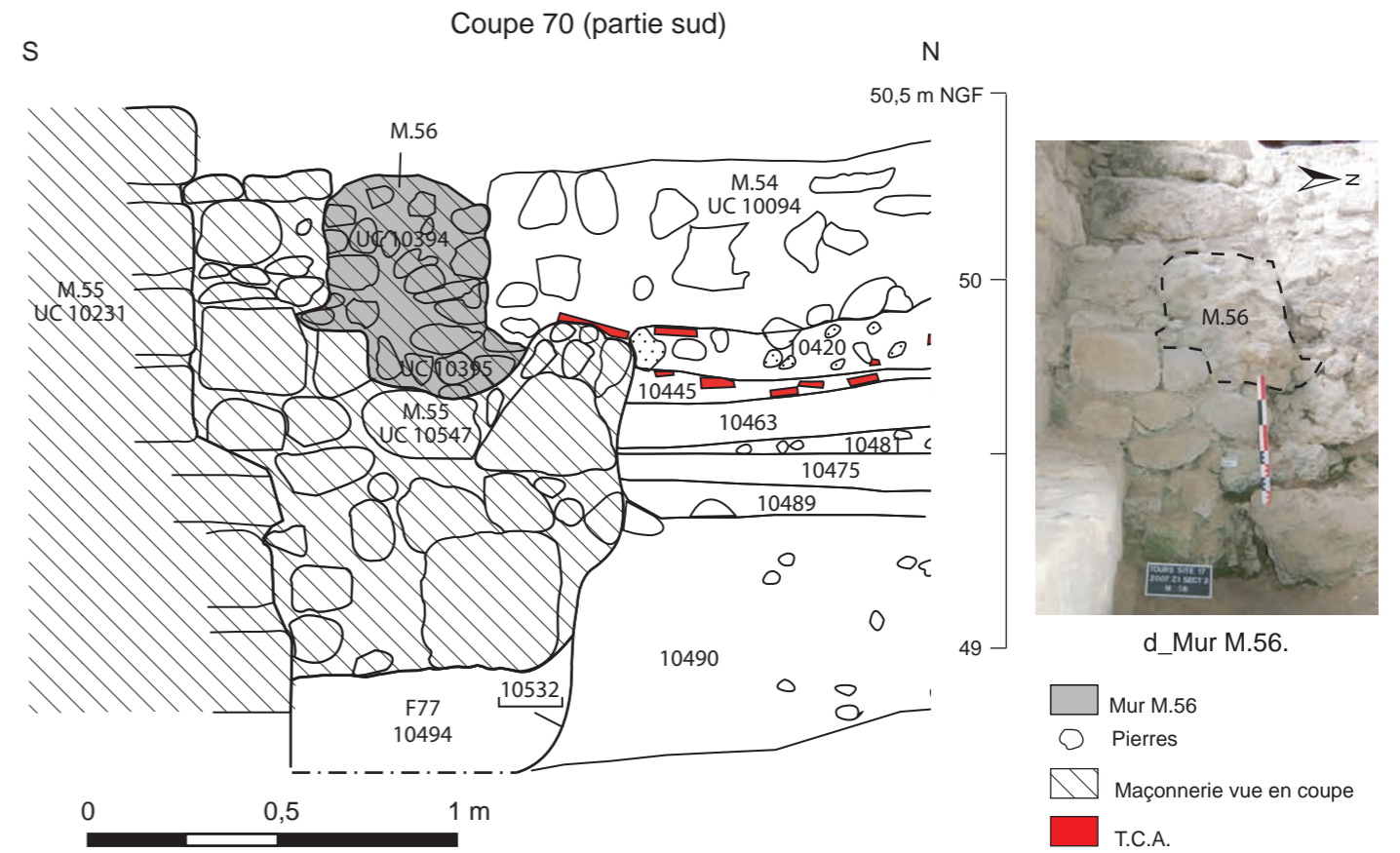
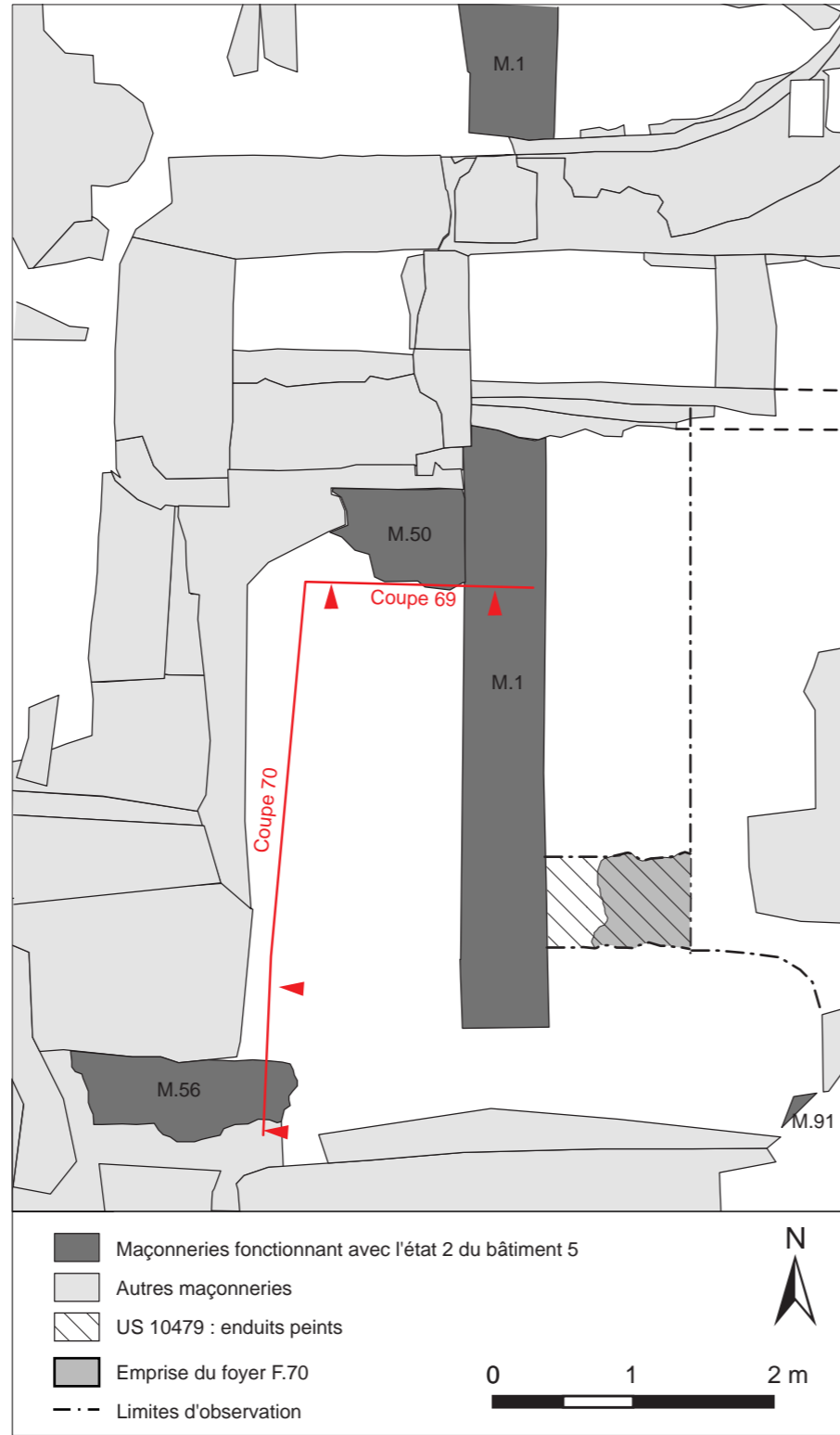
a\_US 10479 composée uniquement d'enduits peints.



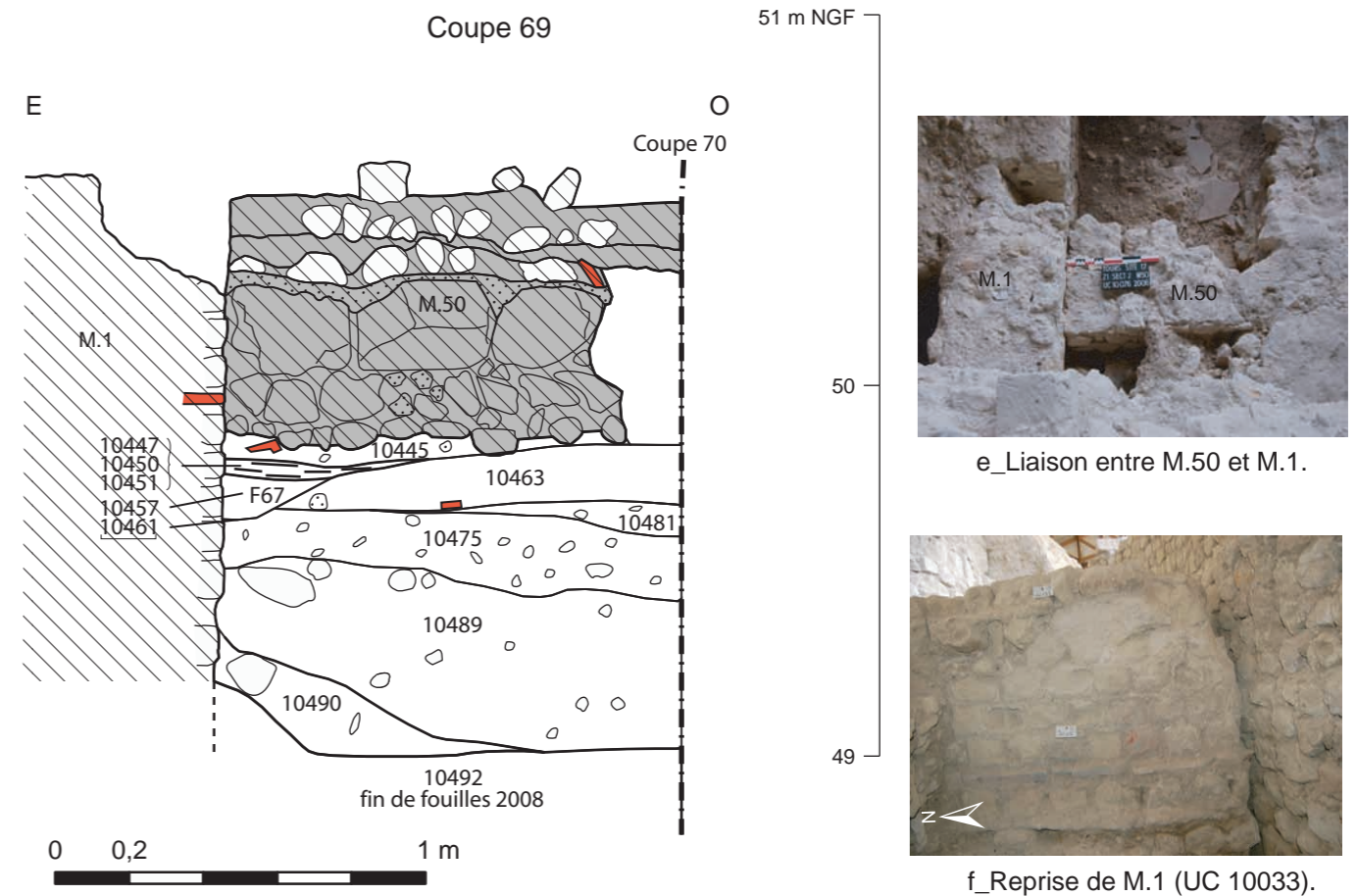
b\_Foyer F.70 scellant la couche d'enduits peints US 10479.



c\_US 10480.



d\_Mur M.56.



e\_Liaison entre M.50 et M.1.



f\_Reprise de M.1 (UC 10033).

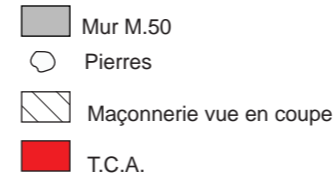
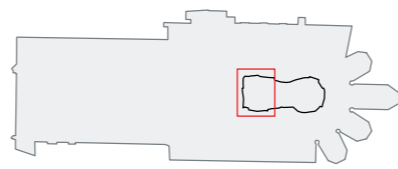
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 20

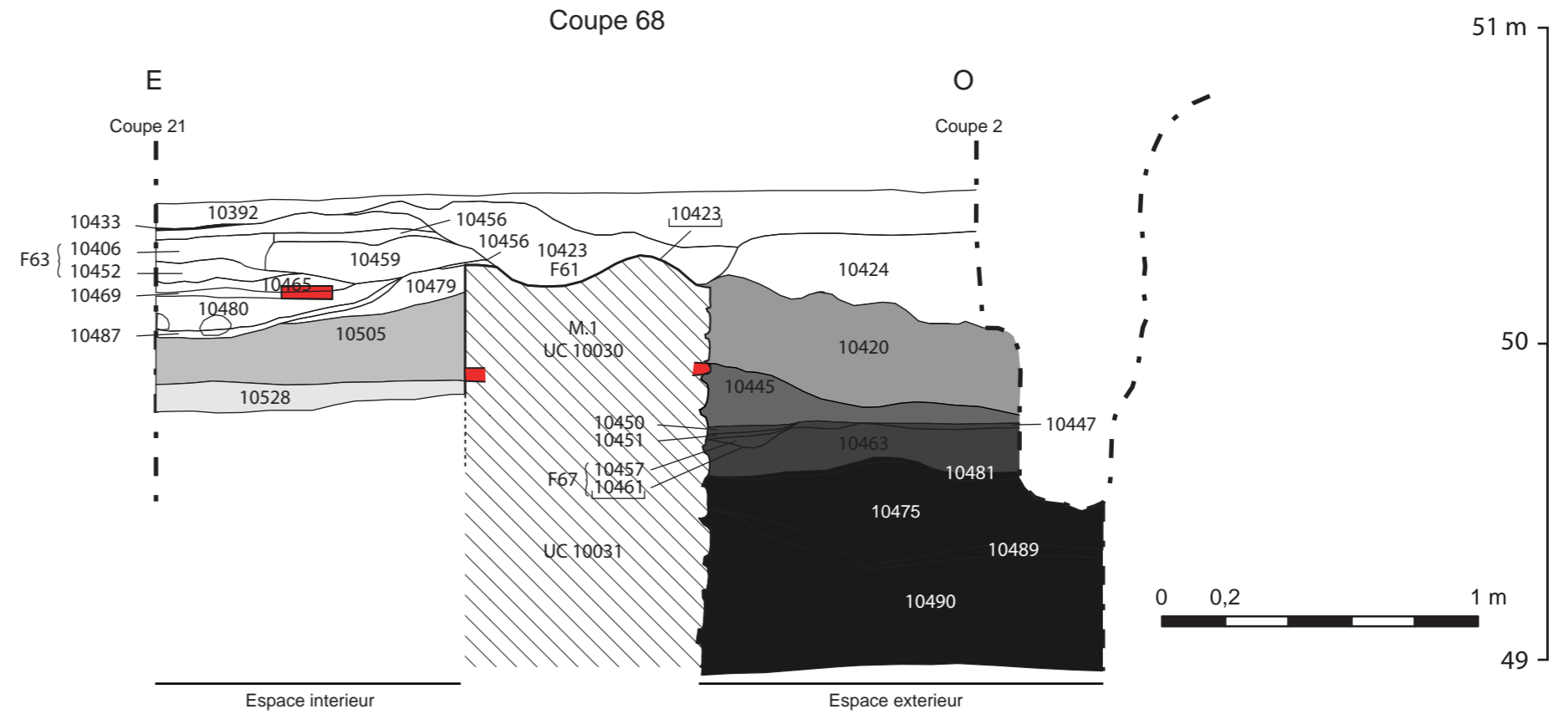
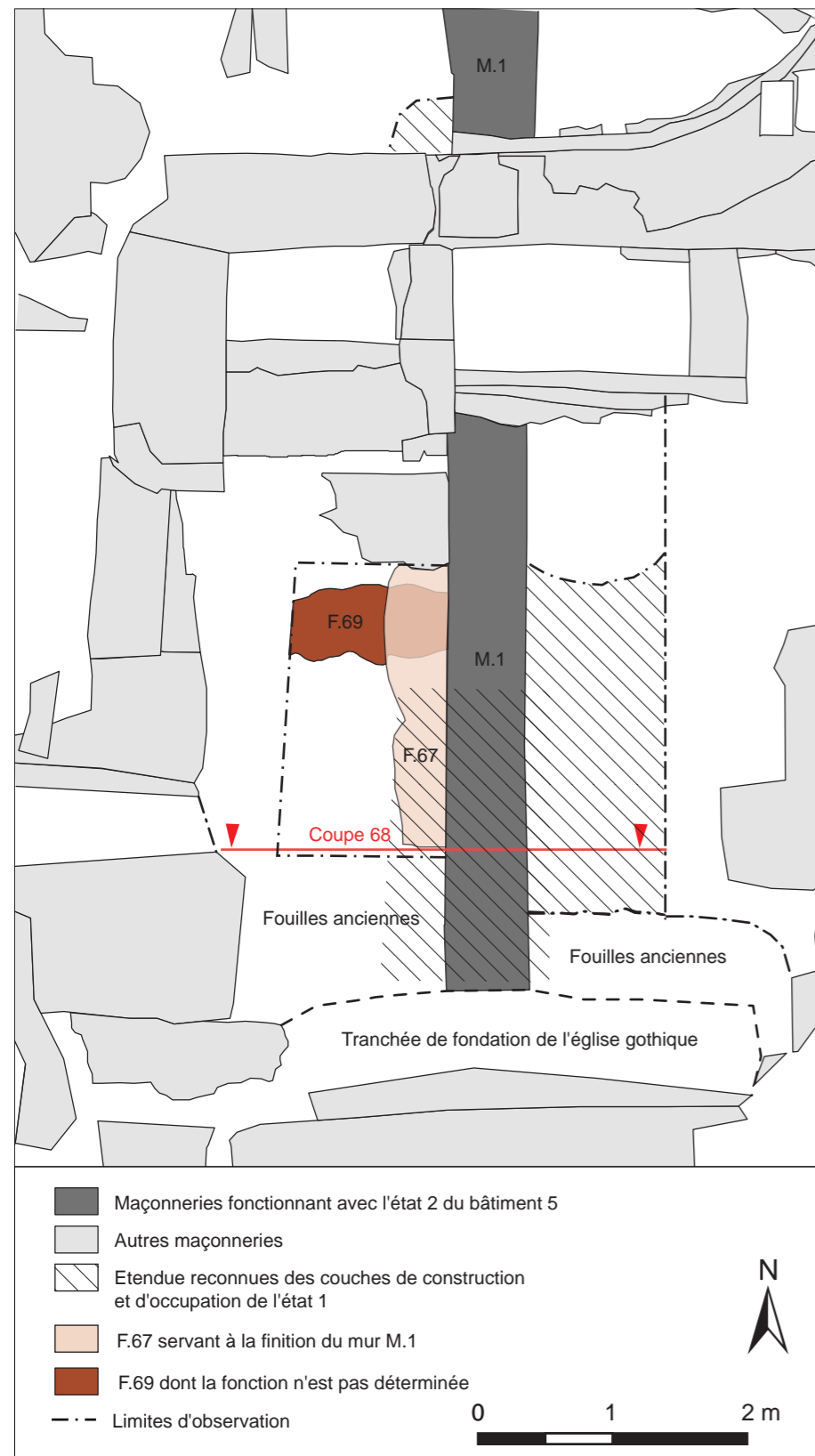
Zone 1, Secteur 2

Bâtiment 5, état 2 : une phase de travaux (Agr.59 et 58)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.







L'espace intérieur

- Agr.61 : Remblai
- Agr.60 : Occupation et la réfection

L'espace extérieur

- Agr.93 : Démolition du mur M.1
- Agr.62 : Sol extérieur
- Agr.63 : Construction et finition de M.1
- Agr.64 : Construction des fondations de M.1 et remblaiements successifs

T.C.A.

- Maçonneries vues en coupe
- Limites d'observation



a\_US 10450 : Réfection ou finition de la façade ouest du mur (Agr.63).



b\_US 10445 : occupation extérieur avec gravat du 1er état (Agr.62).



c\_US 10528 : Remblai intérieur (Agr.61).

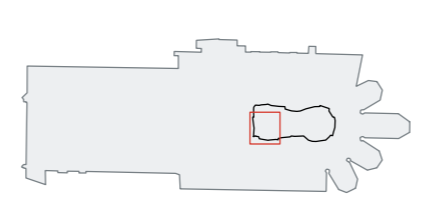


d\_US 10530 : Remblai intérieur (Agr.61).



e\_Bloc sculpté provenant de l'US 10420.

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig. 21**  
 Zone 1, Secteur 2  
 Batiment 5, état 1 : construction, occupation et destruction du 1er état du bâtiment 1 (Agr. 61, 60, 93, 62, 64 et 63)

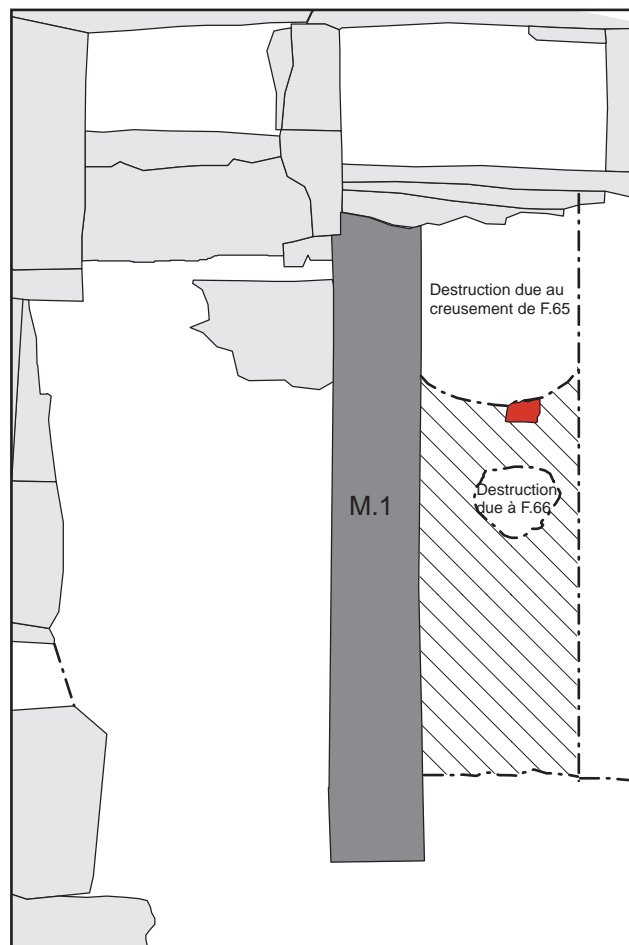




a\_Empilement de carreaux (F.73) et couche de cendres et de charbons (US 10503).



b\_F.73, empilement de carreaux vu du nord.



- Maçonneries fonctionnant avec l'état 1 du bâtiment 5
- Autres maçonneries
- Emprise des niveaux de circulation (US 10502,10505,10526)
- Limites d'observation



c\_US 10491 : Niveau de sol.



d\_US 10505 et empilement de carreaux (F.73).

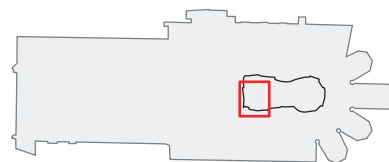
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 22**

Zone 1, Secteur 2

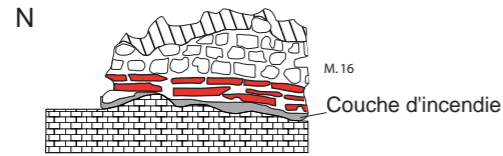
Bâtiment 5, état 1 : occupation et réfection de l'espace intérieur (Agr.60)

0 1 2 m



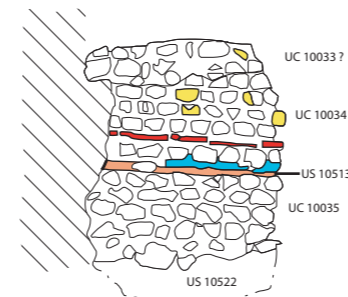


Relevé A : face occidentale

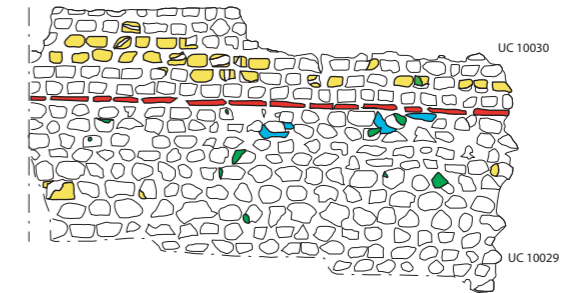


0 1 2 m

M.13



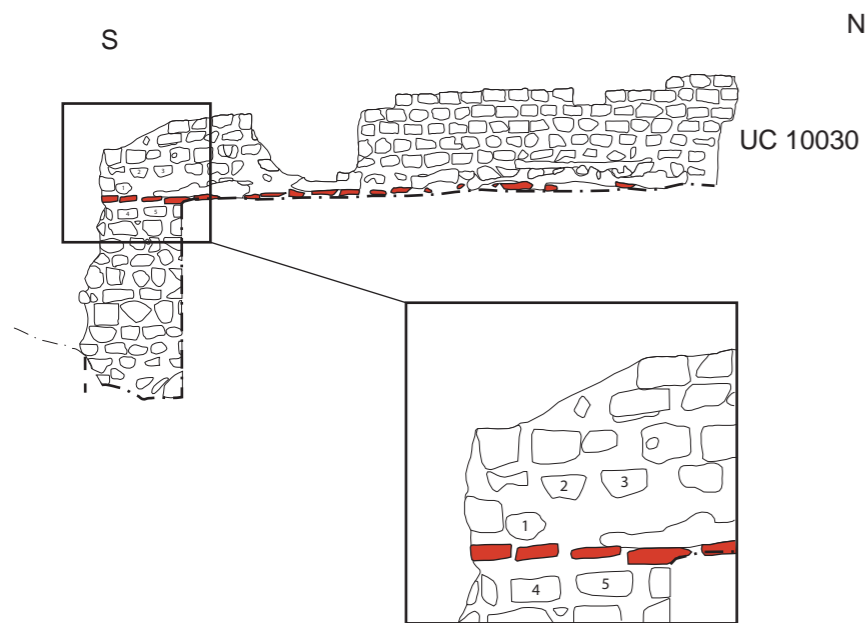
S



M.1

52 m NGF  
51  
50  
49  
48

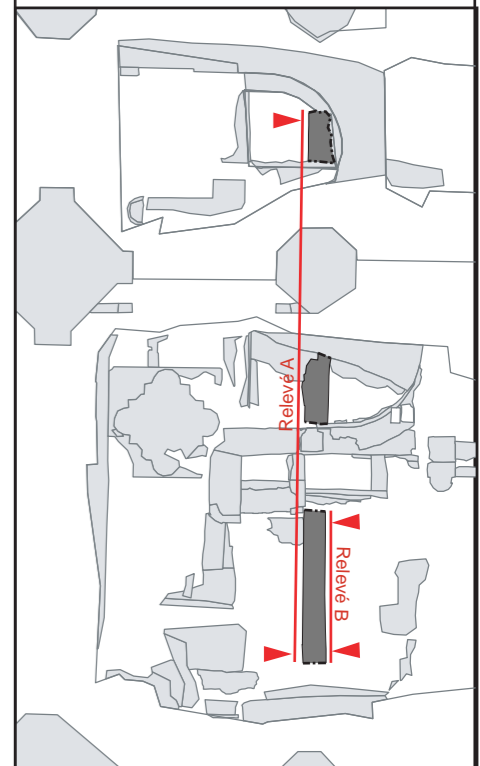
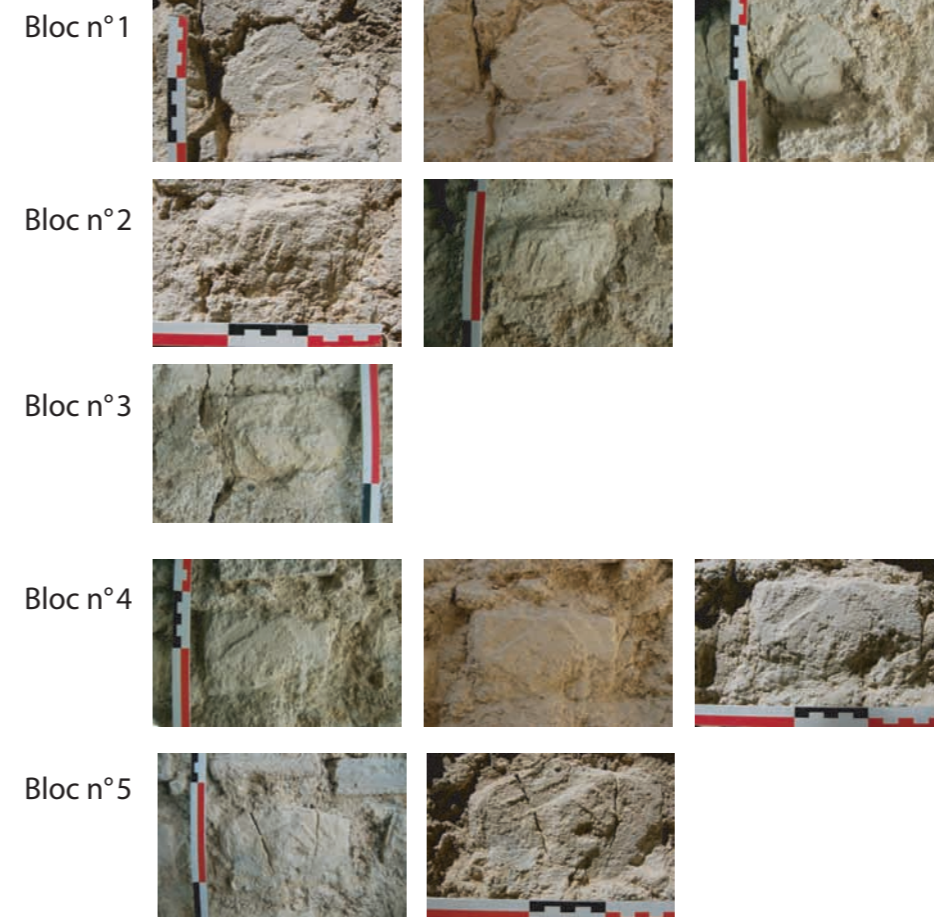
Relevé B : face orientale



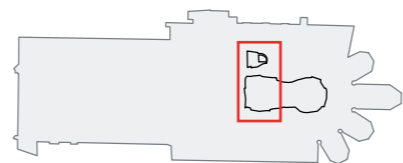
N 51 m NGF  
50  
49  
48

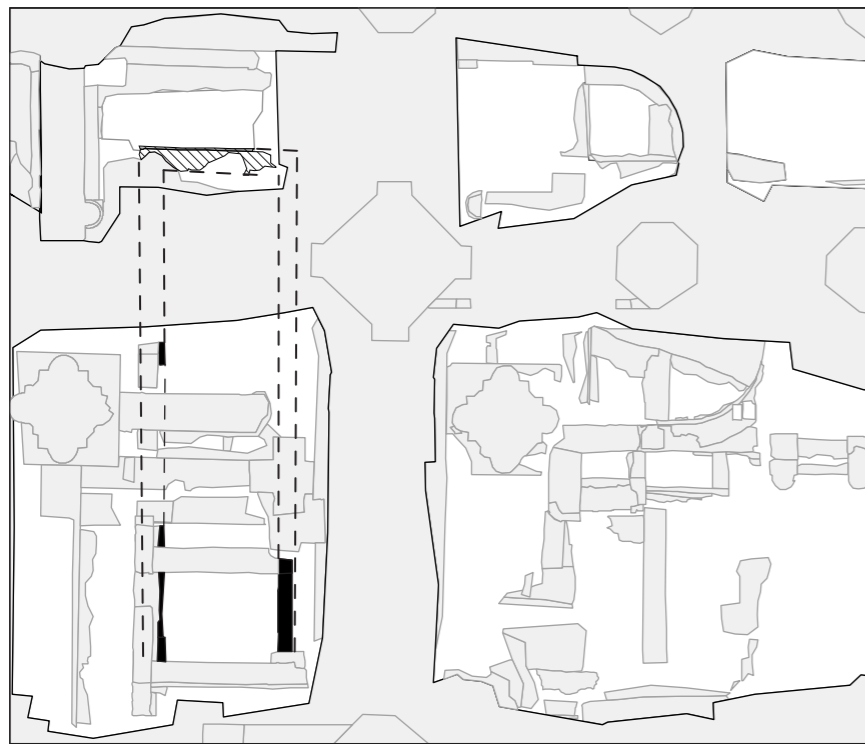


Photos de détail des blocs n°1 à 4, présentant des traces lapidaires :

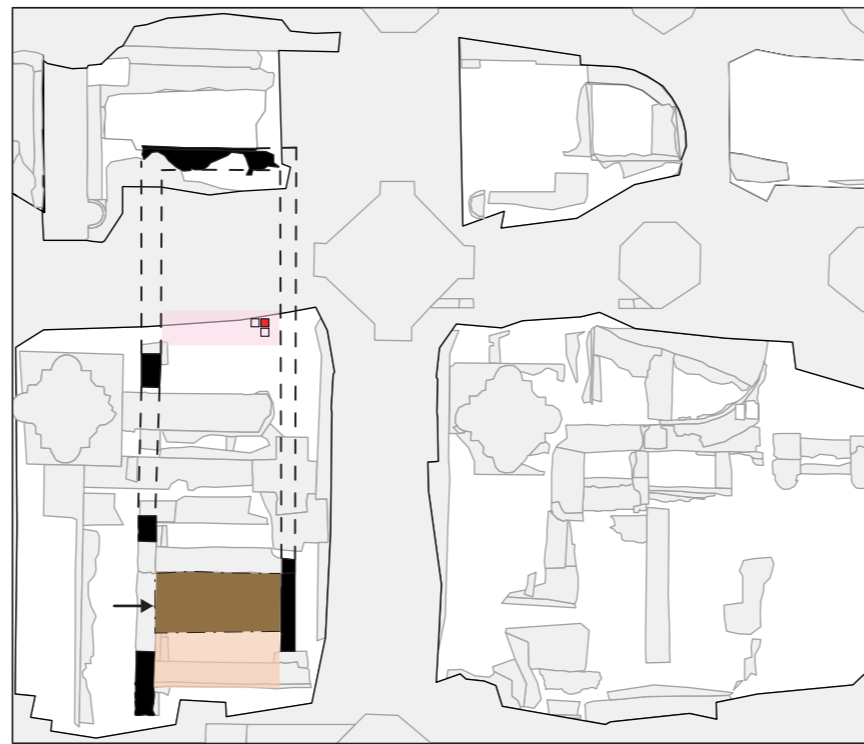


Tours site 17 - Marmoutier 2008  
Fig. 23  
Zone 1, Secteur 1  
Bâtiment 5, état 1 : élévation du mur M.1

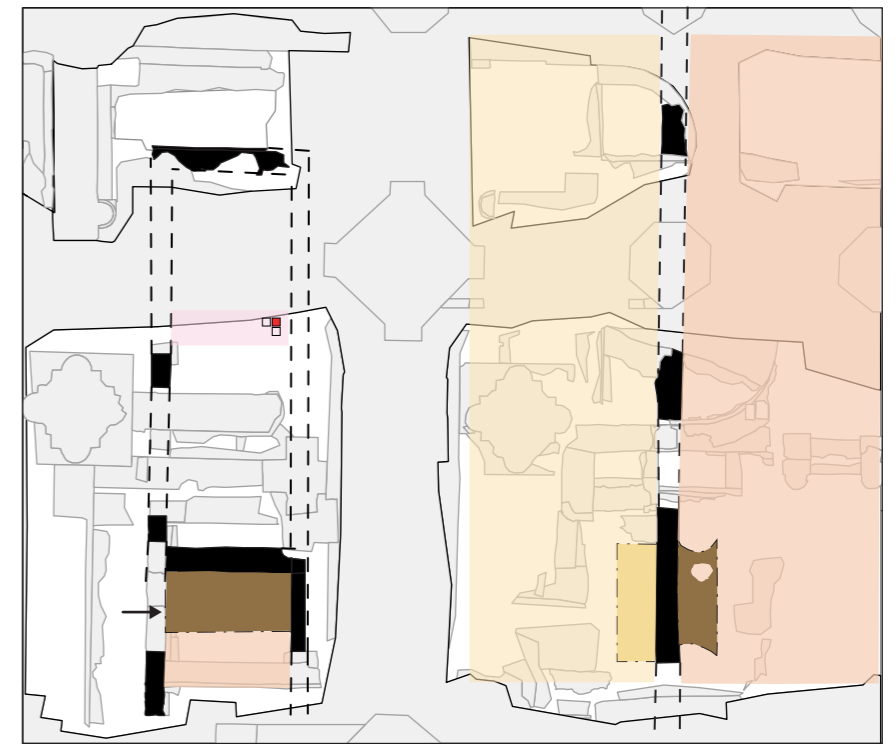




Période 2a



Période 2b



Période 3a

Période 2 : une villa des 2e-3e s.



Période 3b



Période 3c

Période 3 : un bâtiment monastique aux 4e/5e-8e s.



Période 4

Période 4 : Une aire d'inhumation et une église du 9e s.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 24

Zone 1, Secteur 1

Evolution des bâtiments entre la période P2a et 4

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.



0 5 10 m

**Maçonneries**

Maçonneries associées à la période

- Attestées
- Probables
- Restituées
- Autres maçonneries
- Accès probable

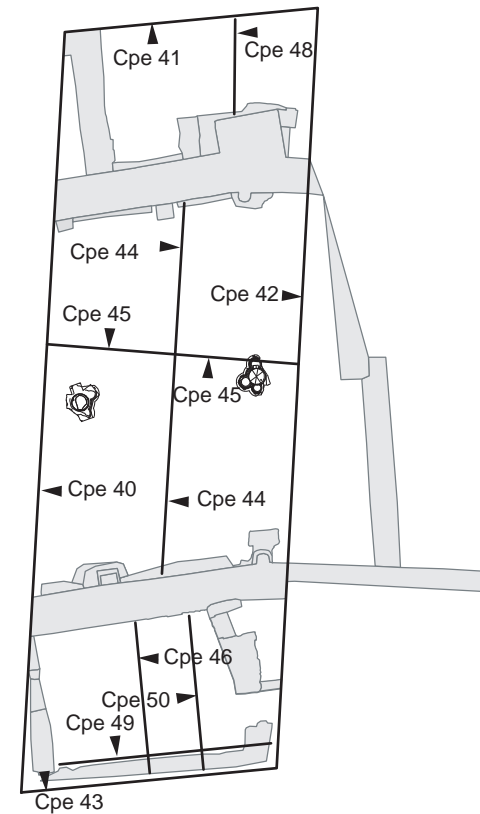
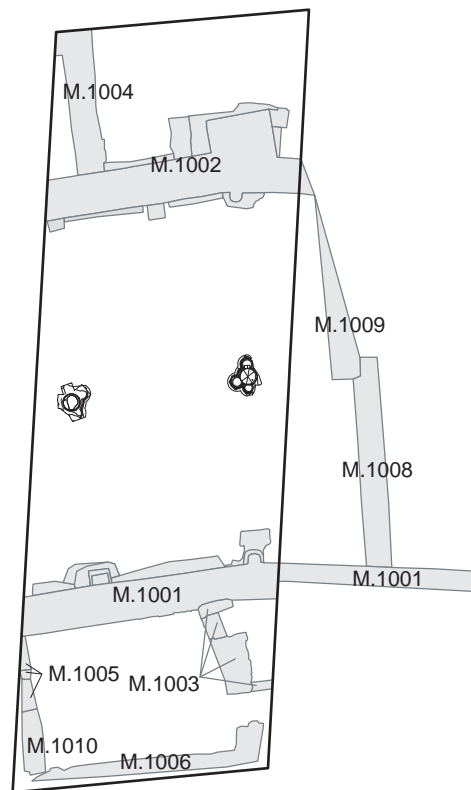
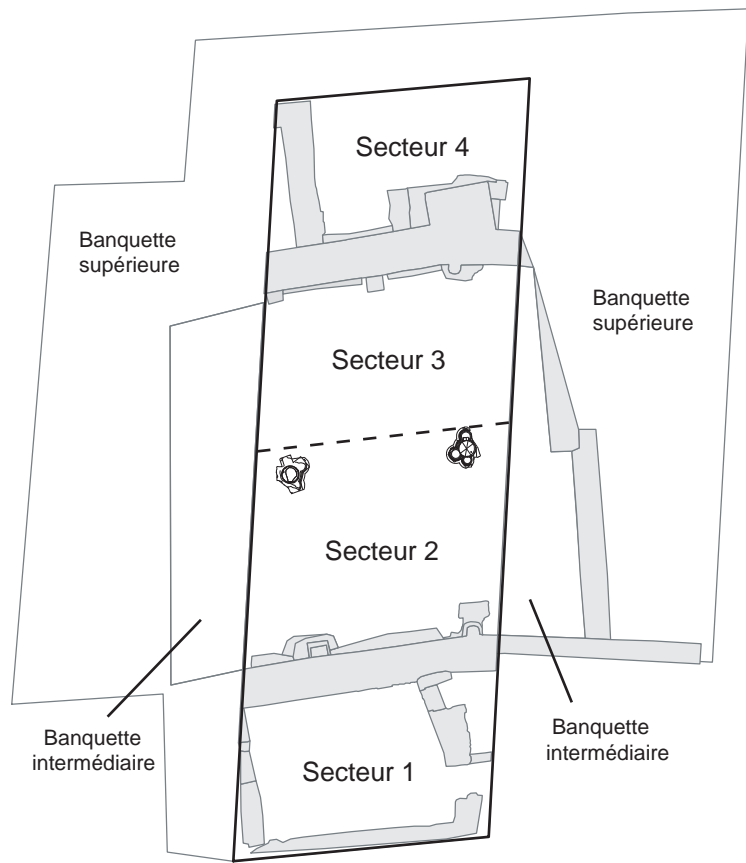
**Sols fonctionnant avec les maçonneries**

- |   |   |
|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #d9ead3; margin-right: 5px;"></span> Sols construits Attestés  | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #f4cccc; margin-right: 5px;"></span> Sols extérieurs Attestés  |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #fce4d6; margin-right: 5px;"></span> Sols construits Restitués | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #fff2cc; margin-right: 5px;"></span> Sols extérieurs Restitués |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pilette                     | <b>Sols de terre</b>  |
|   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> Attestés                  |
|   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #e69d00; margin-right: 5px;"></span> Restitués                 |

**Sépultures**

- Fouilles**
- Fouille LAT
  - Fouille Lelong
- Datation**
- Attestée à cette période
  - Probable





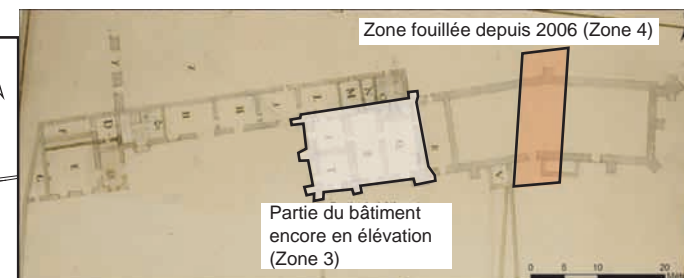
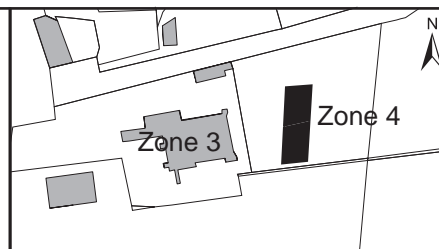
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 25**

**Zone 4**

Localisation des secteurs, des murs et des coupes relevées

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S., E.M.



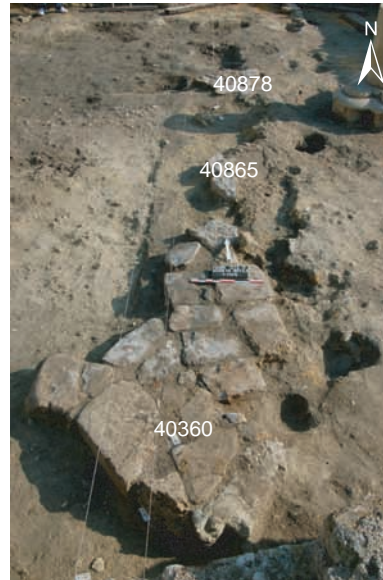




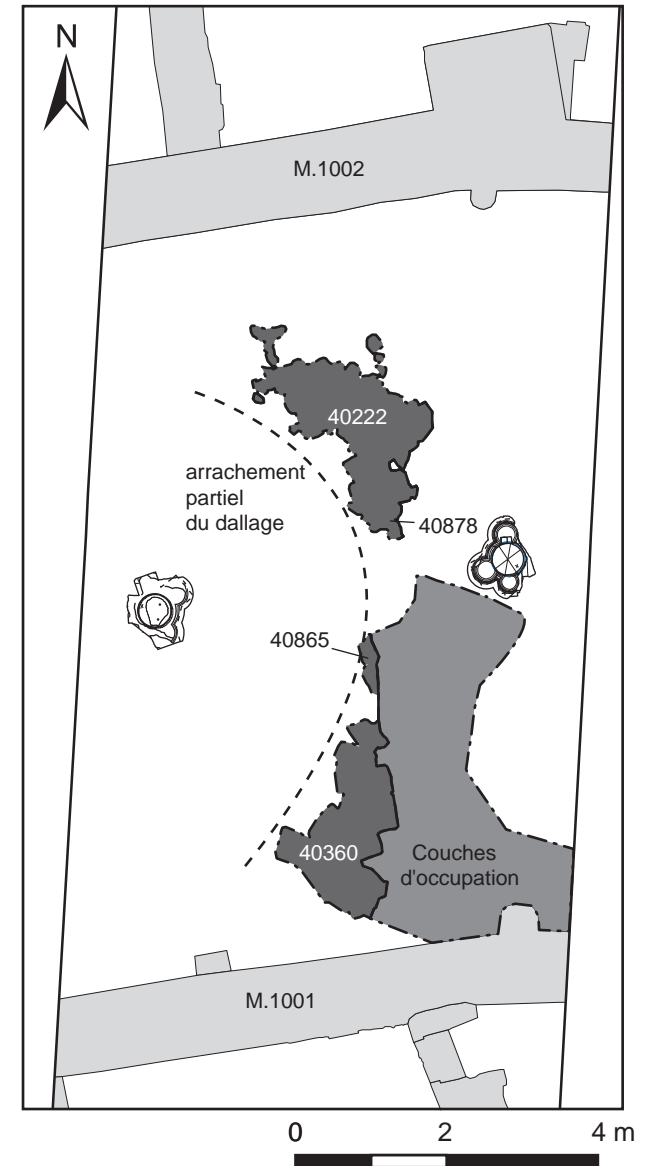
a\_Vue d'ensemble de l'intérieur du bâtiment : vestiges du dallage (F.1108) (UC 40222, 40878, 40865 et 40360).



b\_Couches d'occupation contemporaines du dallage.



c\_Détail du dallage (partie sud / UC 40360).



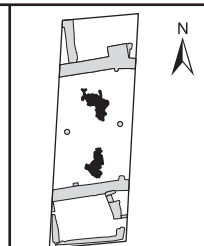
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 26**

Zone 4, secteurs 2 et 3

Dallage F.1108 (UC 40222 et 40360) (Agr. 552)

et l'occupation contemporaine au sud-est (Agr. 550)



- Dallage F.1108
- Couches d'occupation contemporaines du dallage
- Maçonneries associées à cet état
- - - Limite restituée de l'arrachement du dallage F.1108
- - - Limites d'observation
- Limites attestées



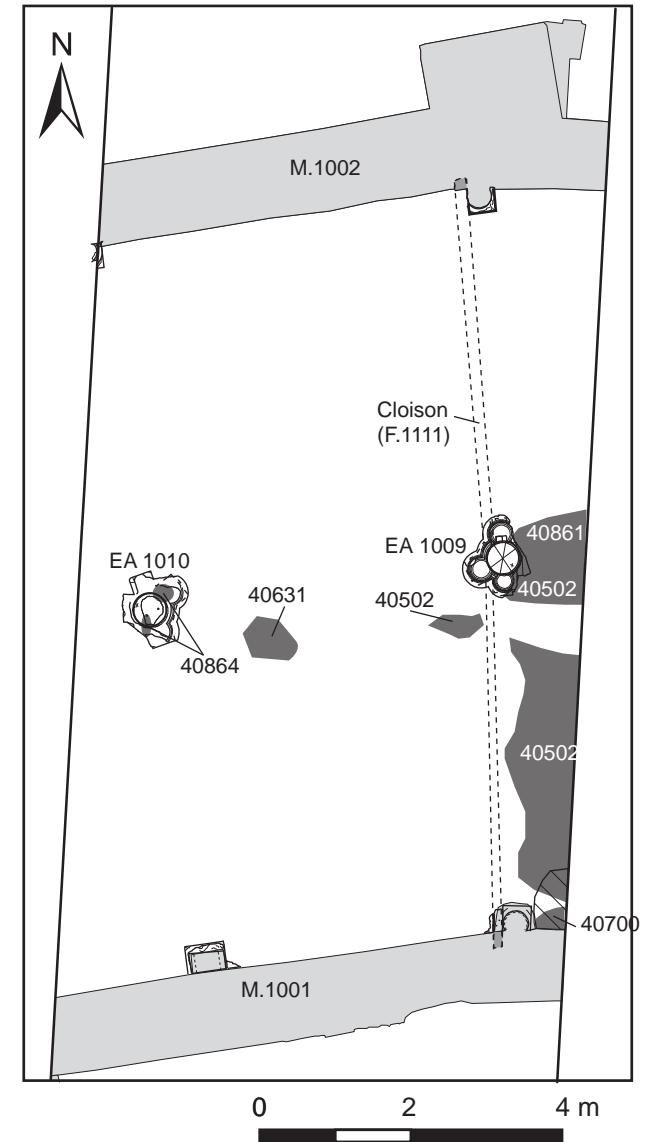
a\_Principale zone rubéfiée (US 40502 et 40700).



b\_Traces de rubéfaction sur la base et le fût du support oriental (EA 1009).



c\_Lambeaux de couches d'occupation (US 40698) postérieurs à l'incendie (US 40700).

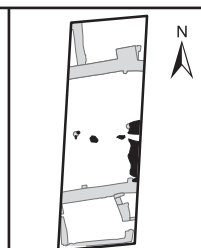


**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 27**

Zone 4, secteurs 2 et 3

Traces d'un incendie à l'intérieur du bâtiment (Agr. 570)



- Traces de rubéfaction (contours schématiques)
- Couche d'occupation postérieure à l'incendie (US 40698)
- Maçonneries associées à cet état
- Cloison F.1111 en élévation lors de l'incendie (?)





a\_Sol ocre et emplacement de la cloison (F.1111).



b\_Le fait F.1111 en partie nord : le muret (UC 40523) et le trou d'encastrement dans le mur 1002 (UC 40525).



c\_Pigments jaunes au sud du secteur 2 (US 40429) comparables à l'US 40554 dans le secteur 3.



d\_Le fait 1142, postérieur au sol US 40554 et antérieur au niveau d'occupation 40538



e\_Couche d'occupation à l'est de la cloison (US 40538) et trou d'encastrement dans le mur M.1002, face sud (UC 40525).



f\_Trou d'encastrement dans le support oriental (EA 1009), face nord (UC 40617).



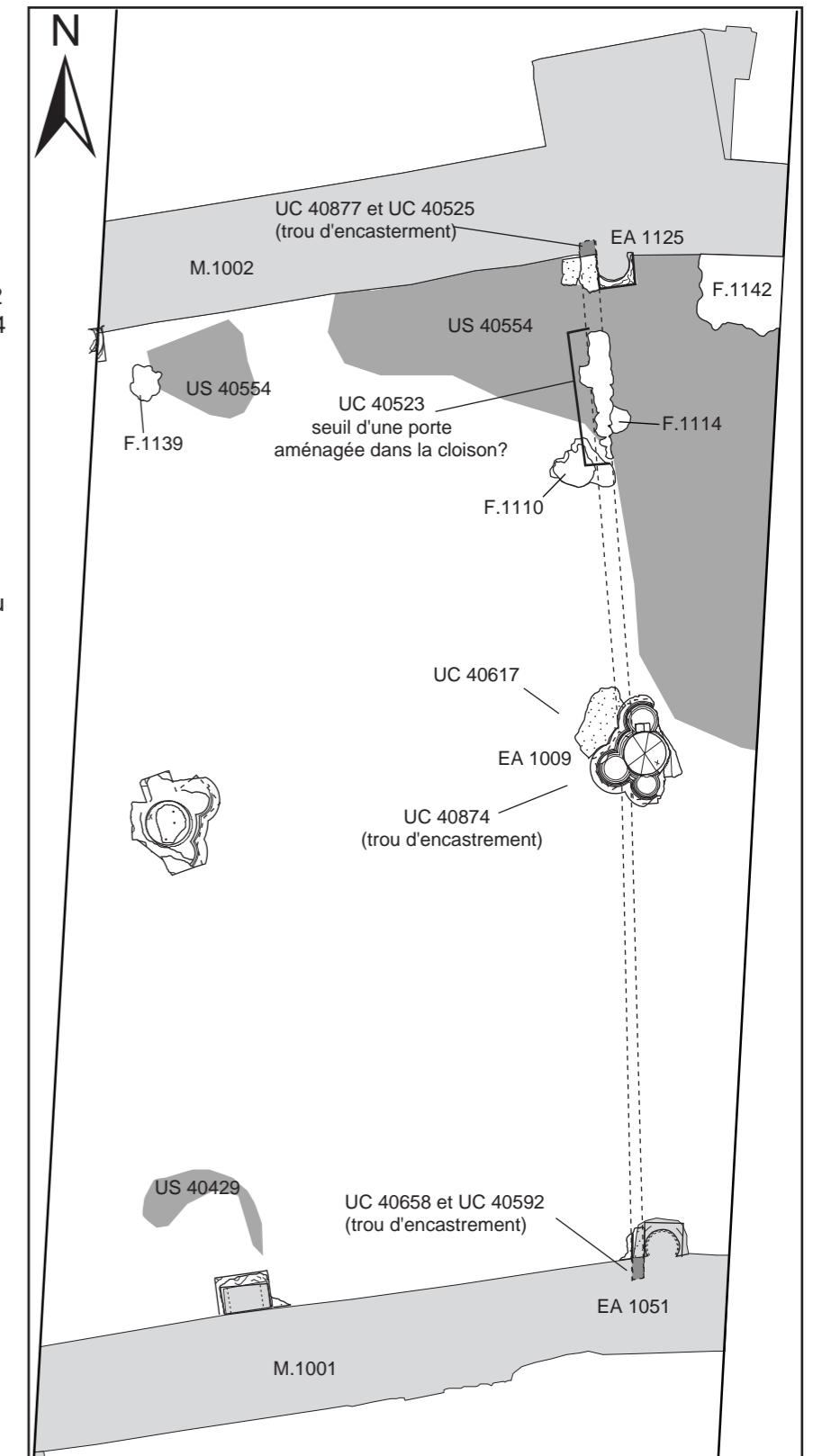
g\_Trou d'encastrement dans le support oriental EA 1009, face sud (UC 40874).



h\_Trou d'encastrement dans le mur M.1001, face nord (UC 40592).



i\_Couches d'occupation fonctionnant avec la cloison.



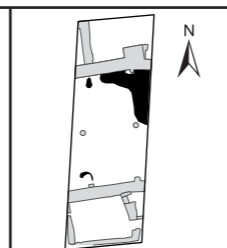
- Murs fonctionnant avec cet état
- Niveau de sol ocre jaune (US 40429 et 40554)
- Mortier
- Restitution de la cloison (F.1111)

Tours site 17 - Marmoutier 2008

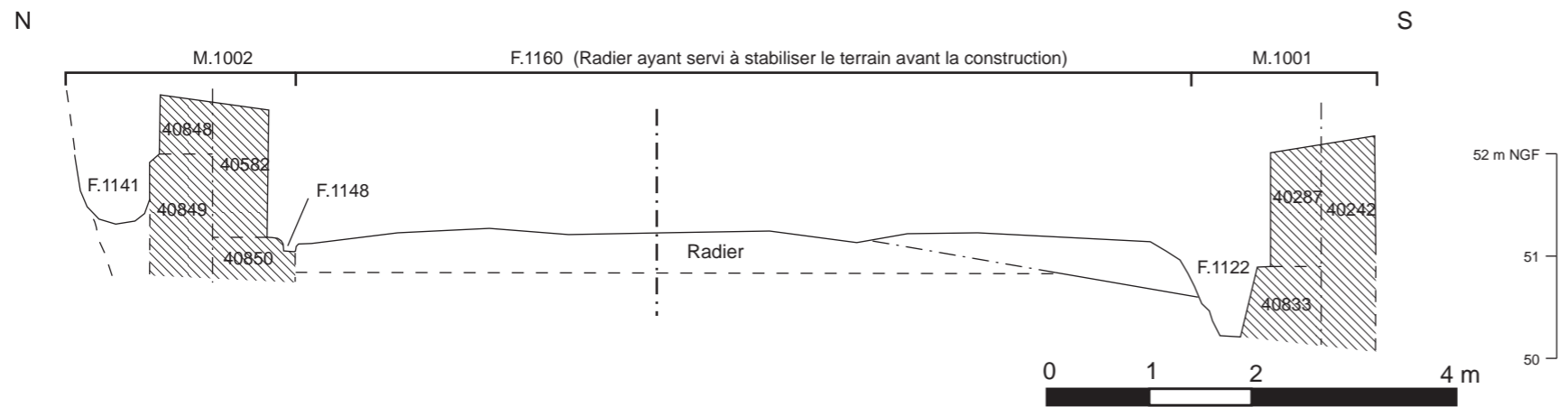
Fig. 28

Zone 4, Secteur 2 et 3

Construction d'une cloison (F.1111, Agr. 556) et niveau de sol antérieur à la cloison (Agr. 555)







a\_ Vue d'ensemble des zone 3 et 4 depuis l'est, emprise des murs M.1001, 1002 et 1005 et emplacement des supports centraux EA 1009 et 1010.



c\_ Tranchée de fondation nord de M.1002 (F.1141-1157, Agr. 599).



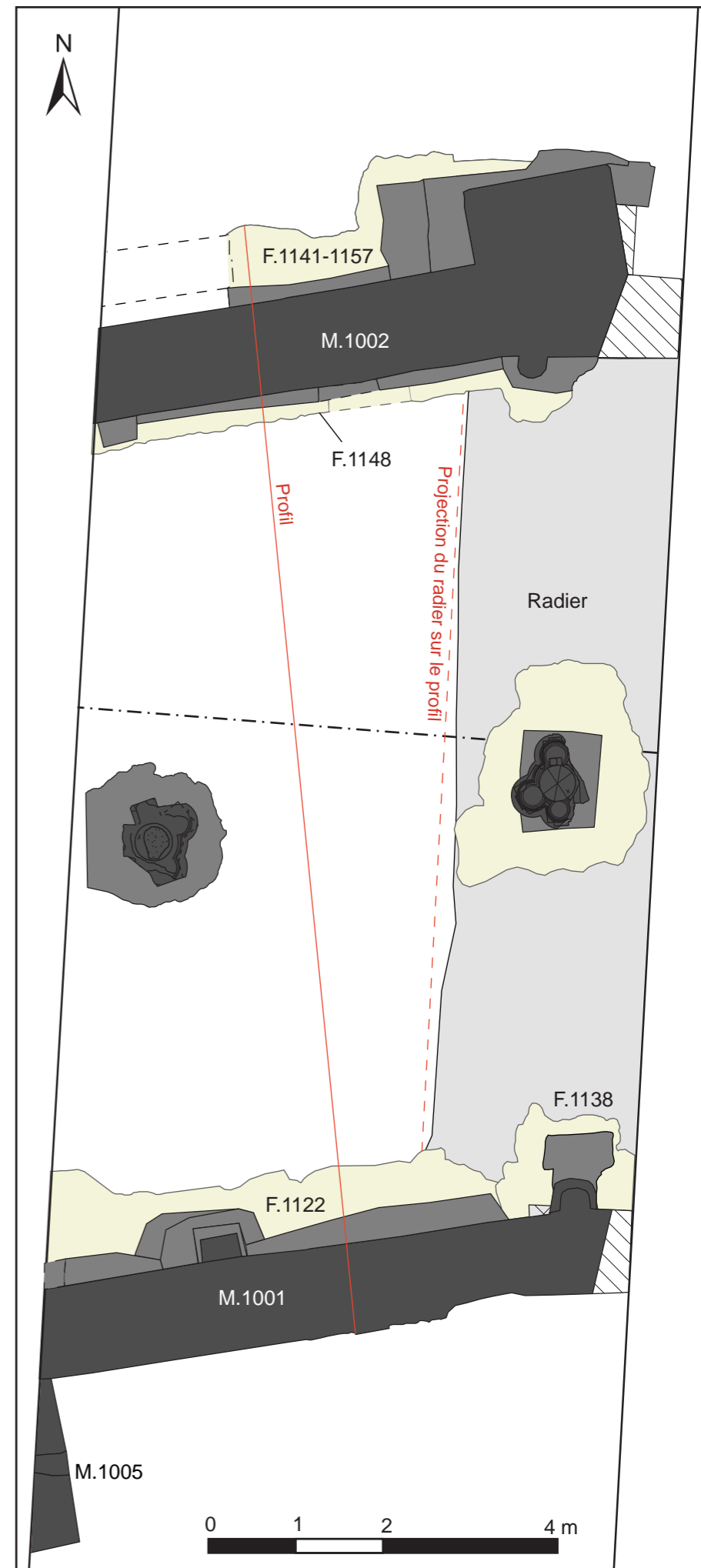
d\_ Tranchée de fondation sud de M.1002 (F.1148, Agr. 558).



e\_ Tranchée de fondation nord de M.1001 (F.1122-1138, Agr.576).



b\_ Détail de la vue du *Monasticon Gallicanum* : le bâtiment de l'hôtellerie avec une tourelle d'escalier au sud.



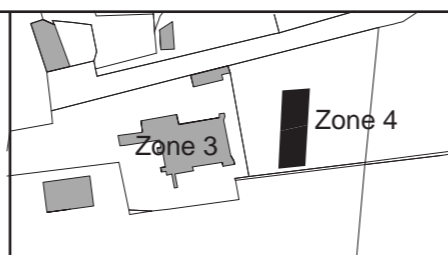
- Elévations
- Fondations
- Tranchées de fondation
- Radier
- Maçonneries antérieures
- Limites d'observation
- Restitution

Tours site 17 - Marmoutier 2008

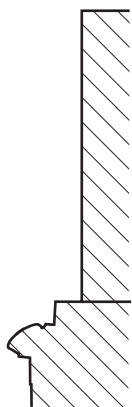
Fig. 29

Zone 4

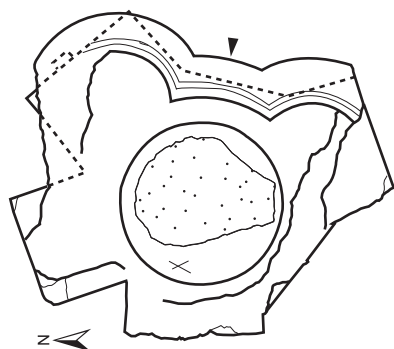
Construction du bâtiment (Agr. 558, 576 et 599) : Plan, profil et vues



EA 1010 (Agr. 575)



Profil partiel de la base et du fût

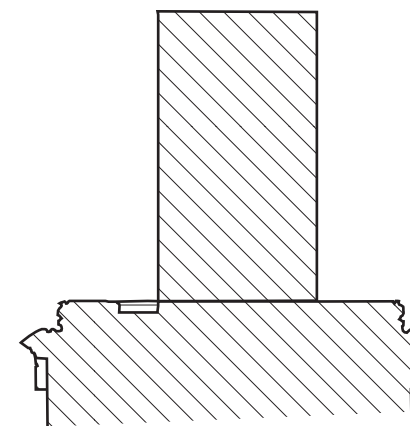


Relevé en plan de la base et du fût



a\_Vue du sud des supports centraux (EA 1009 et 1010).

EA 1009 (Agr. 574)



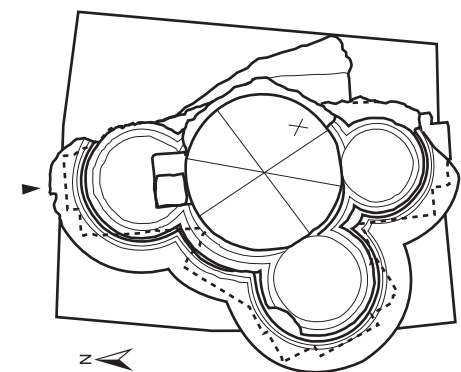
Profil nord-sud de la base et du fût.



c\_EA 1009 vue du sud.



b\_EA 1010 vue de l'est.



Relevé en plan du socle, de la base et du fût.

Tours site 17 - Marmoutier 2007

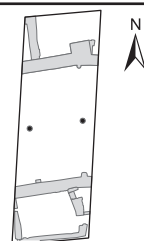
Fig. 30

Zone 4, Secteur 2

Supports centraux (EA 1009 et 1010, Agr. 574 et 575), plans, profils et photographies

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.

0 0,5 1 m



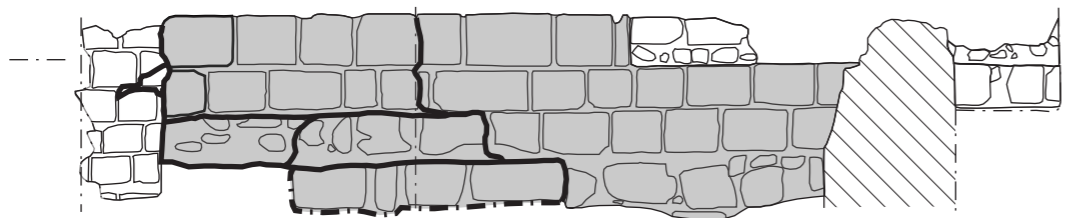


54 m NGF

E

Mur M.1002 face nord

O



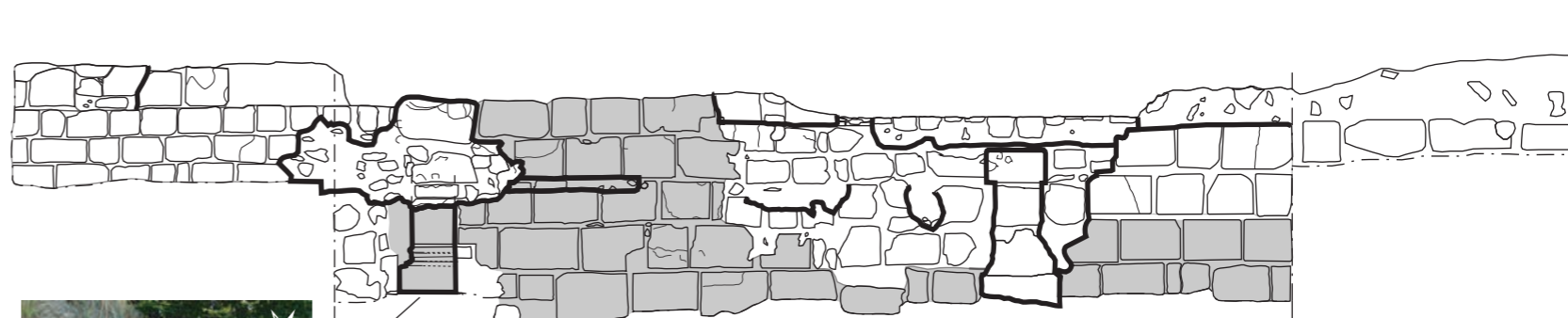
a\_Vue d'ensemble de la face nord du mur M.1002.

54 m NGF

E

Mur M.1001 face nord

O



b\_Colonette engagée EA 1051.



c\_Vue d'ensemble de la face nord du mur M.1001.

O

Mur M.1002 face sud

E



d\_Vue d'ensemble de la face sud du mur M.1002.



e\_Colonette engagée EA 1125.

53 m NGF

Mur M.1005 face est

S

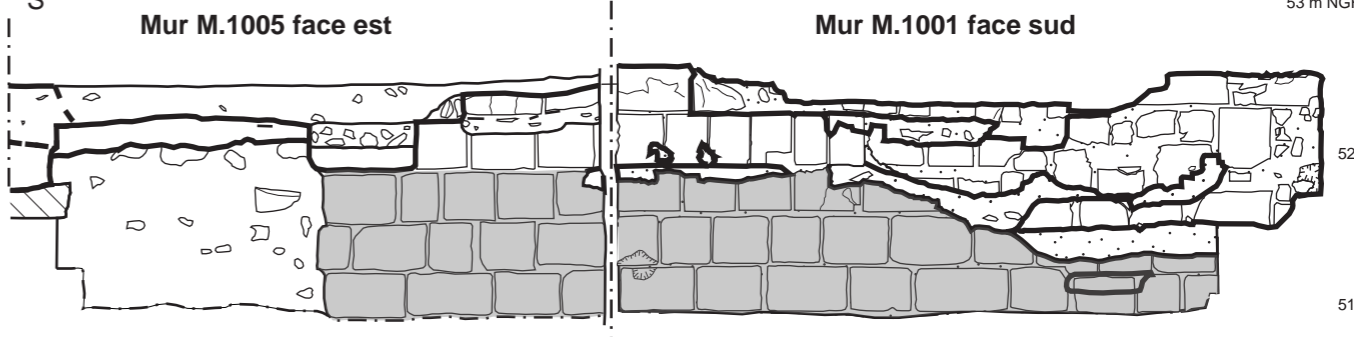


f\_Vue d'ensemble de la face est du mur M.1005.

N O

Mur M.1001 face sud

E



g\_Vue d'ensemble de la face sud du mur M.1001.

53 m NGF

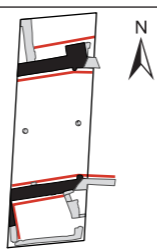
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 31

Zone 4

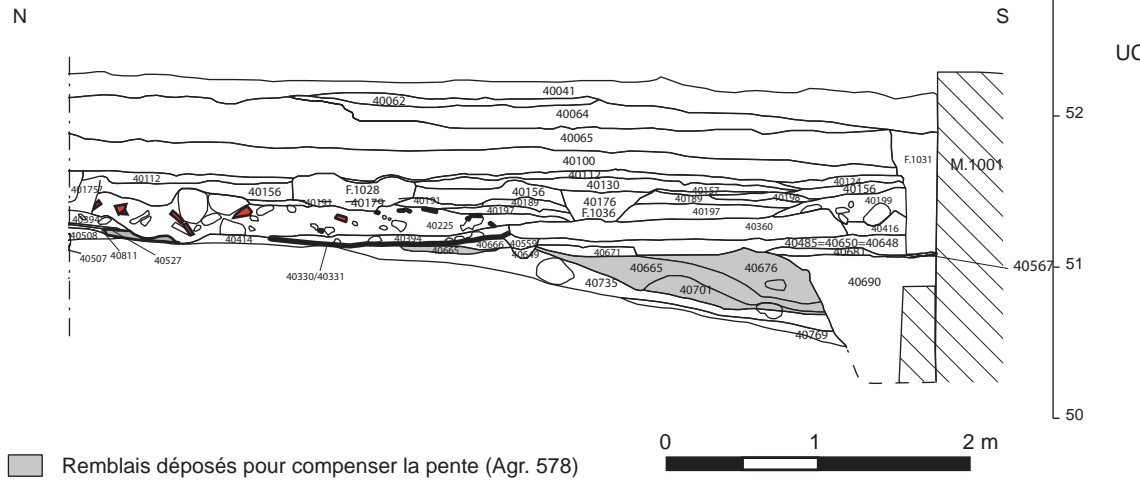
Murs 1001, 1002 et 1005 dans leur premier état (Agr. 558, 576 et 599)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S., E.M.



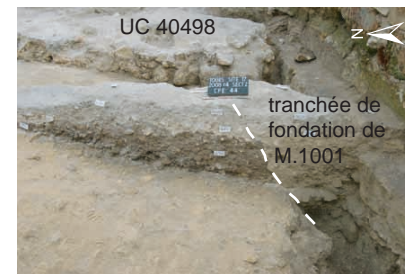
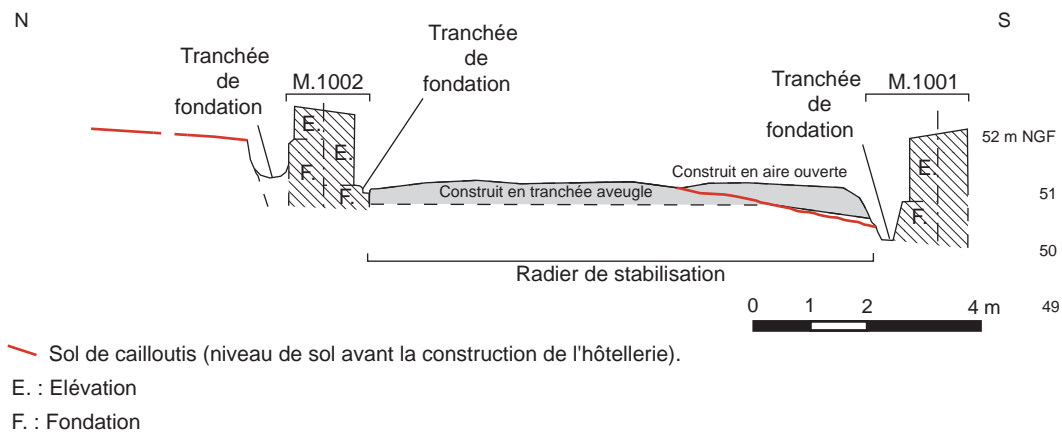
Maçonneries du premier état du bâtiment

Coupe 44, partie sud (secteur 2)

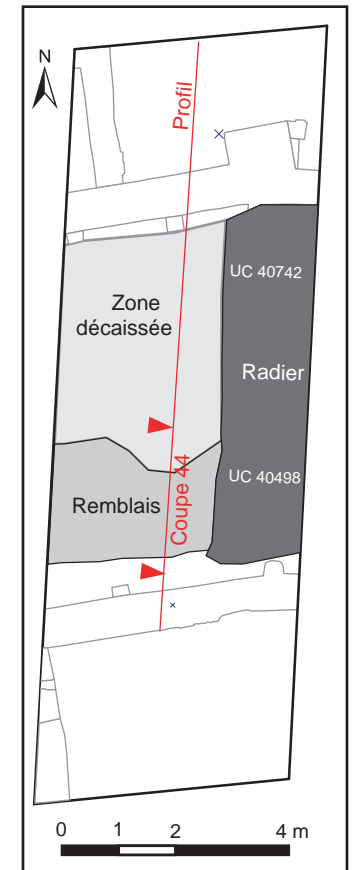


a\_Radier de stabilisation (F.1160) vu du sud.

Profil nord-sud du bâtiment et du radier (Agr. 580)



b\_Remblais pour compenser la pente (US 40510, 40665, 40676, 40701, 40723).



- Radier de stabilisation
- Remblais
- Zone décaissée
- Zones détruites ou non fouillées



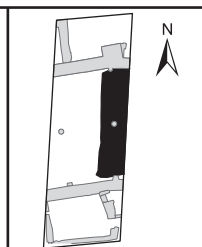
c\_Radier de stabilisation dans sa partie sud, construite en aire ouverte (F.1160).

Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 32

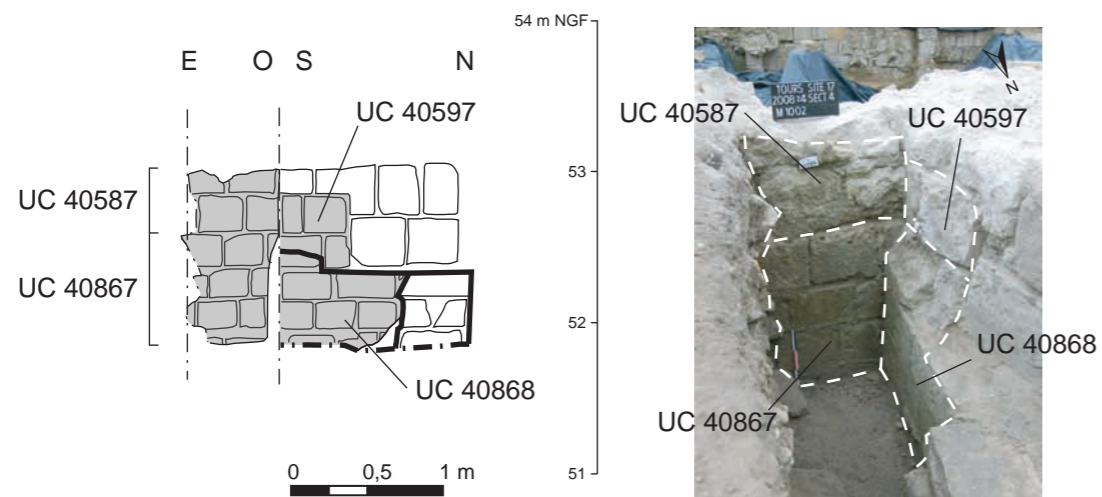
Zone 4

Préparation du terrain avant la construction (Agr. 578 et 580)



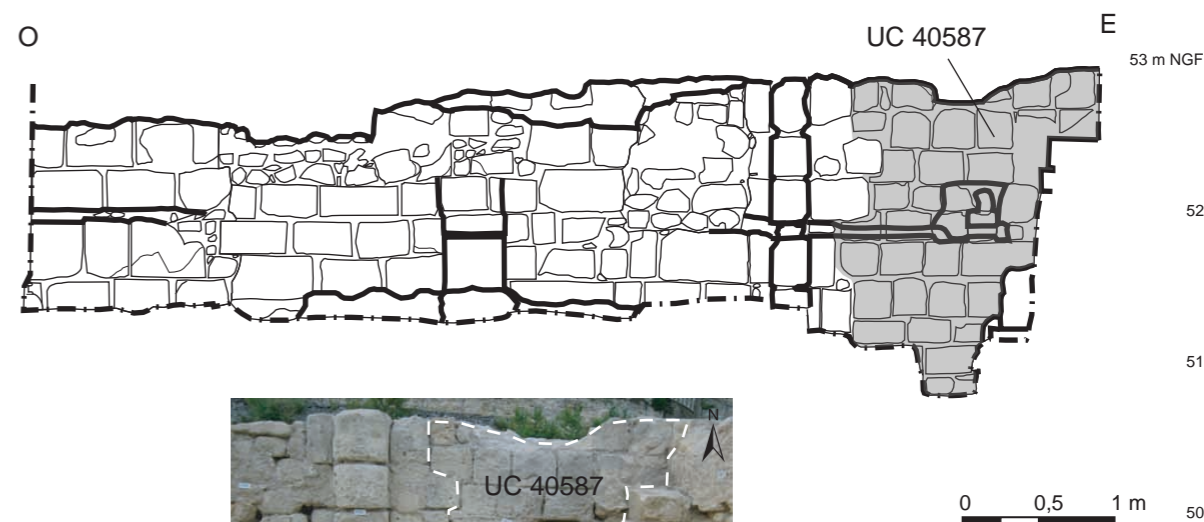


**Mur M.1002, face nord**



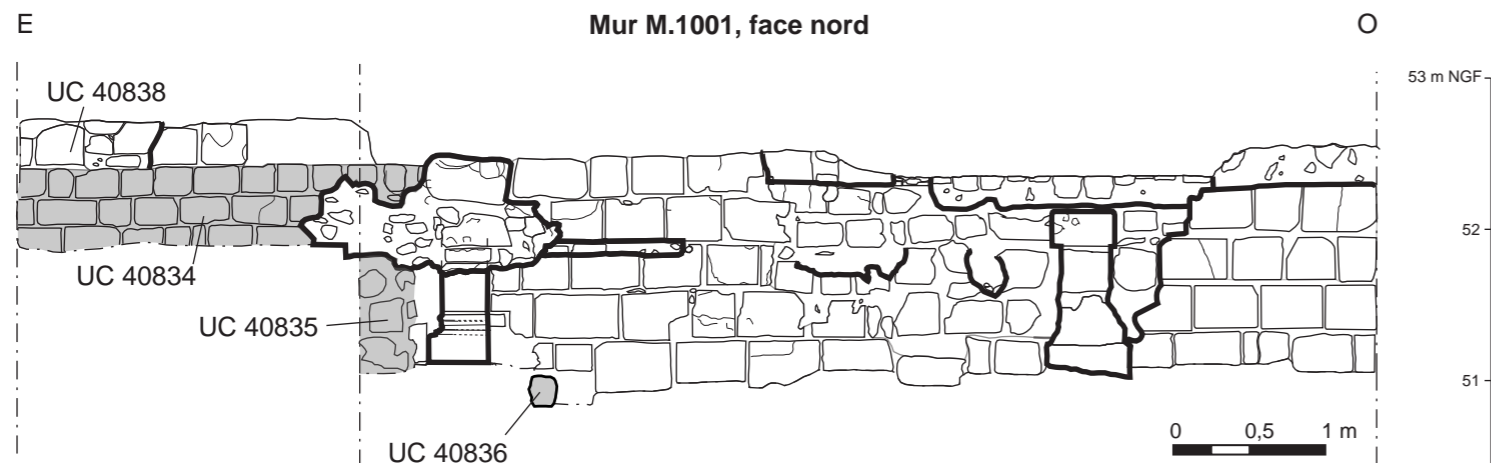
a\_Partie la plus ancienne de M.1002, face nord.

**Mur M.1002, face sud**



b\_Partie la plus ancienne de M.1002, face sud (UC 40587).

**Mur M.1001, face nord**



c\_Partie la plus ancienne de M.1001, face nord (UC 40835).

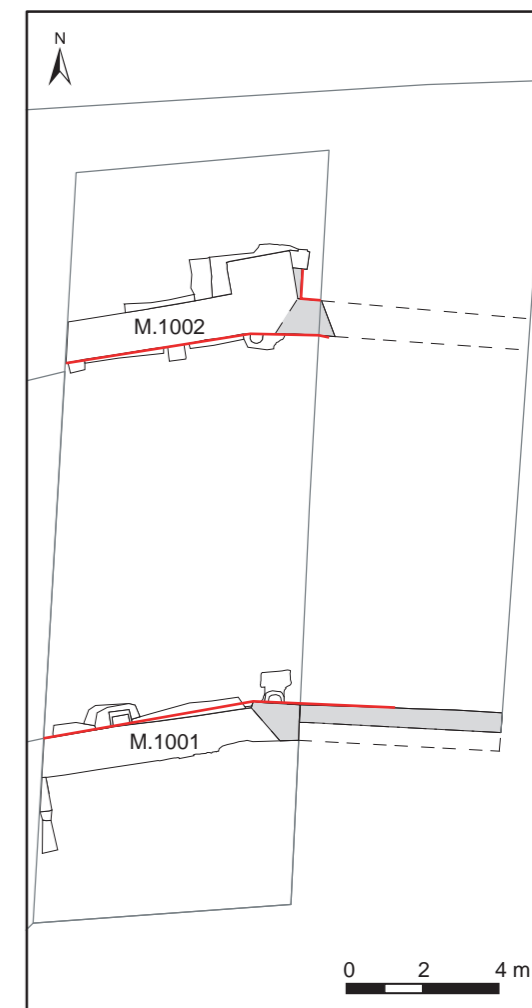


d\_Vestiges du bâtiment le plus ancien incorporé dans le bâtiment A (UC 40835 et 40836).

**Mur M.1001, face sud**

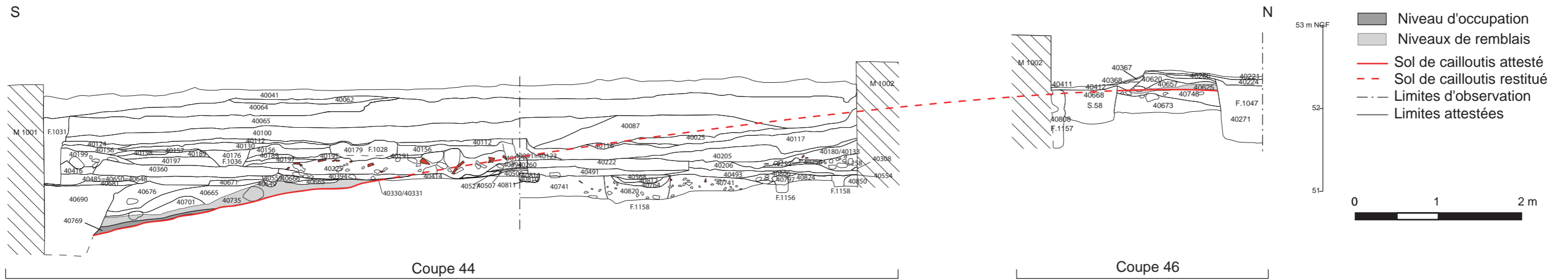


e\_Vestiges du bâtiment ancien sur la face sud du mur M.1001 (UC 40870)

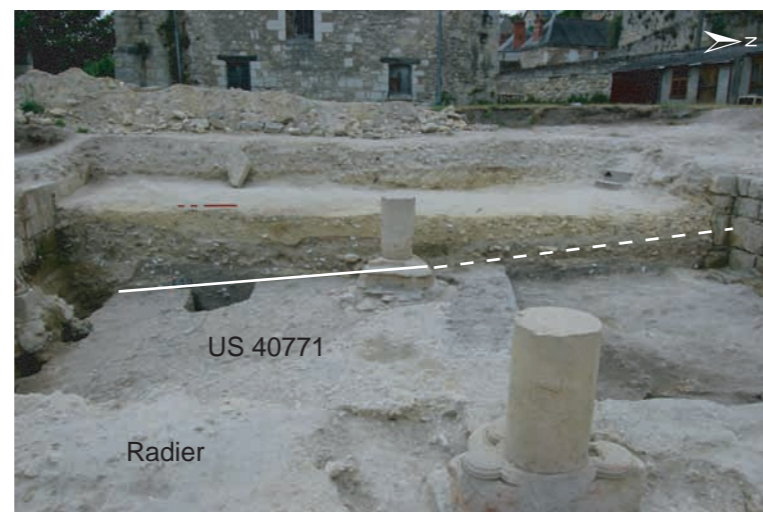


**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig. 33**  
 Zone 4  
 Les maçonneries les plus anciennes (Agr. 587)





a\_ Niveau de cailloutis en secteur 2 vu de l'ouest (US 40771, Agr. 582), on observe les fissures dans le sens est-ouest.



b\_ Niveau de cailloutis en secteur 2 vu de l'est (US 40771) et sa restitution au nord.



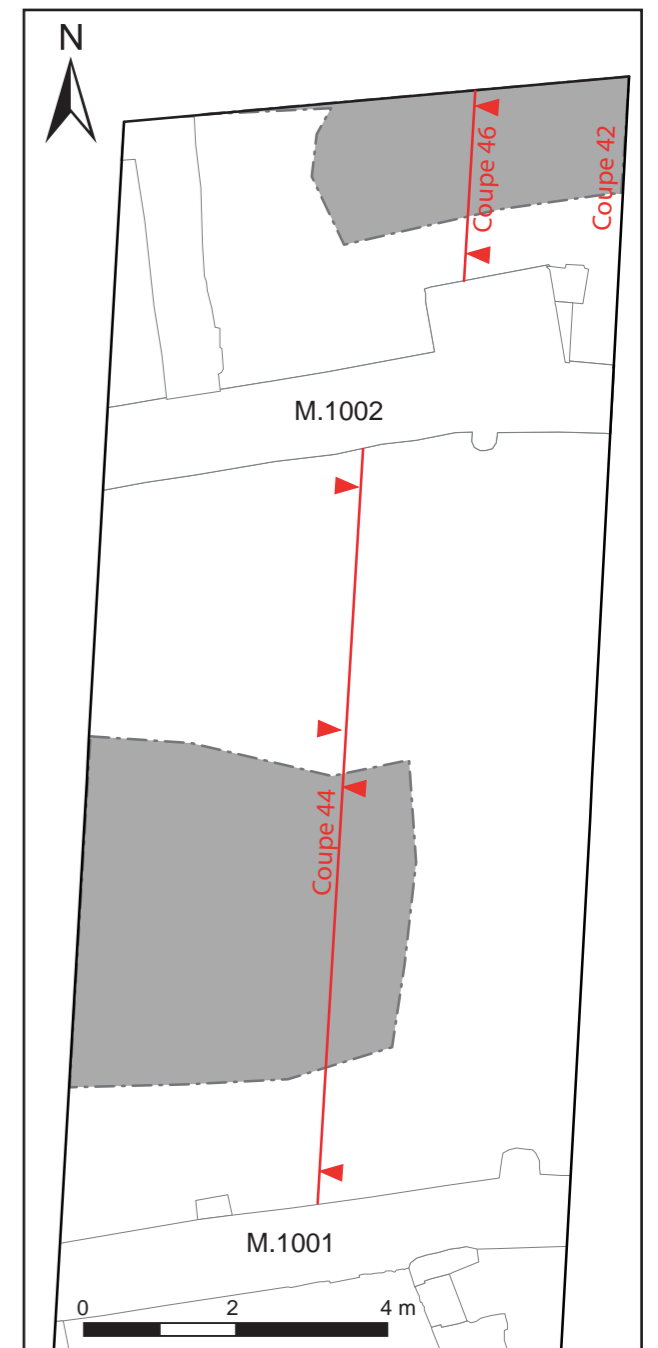
c\_ Niveau du cailloutis et niveaux postérieurs en secteur 2 : un niveau d'occupation (US 40769, Agr. 612) et un remblai (US 40735, Agr. 581).



d\_ Niveau de cailloutis en secteur 4 (US 40746, Agr. 602).



e\_ Niveau du cailloutis sur la coupe 42 (coupe est) en secteur 4 (US 40746, Agr. 602) et remblais de tuffeau postérieurs (US 40625, Agr. 600).

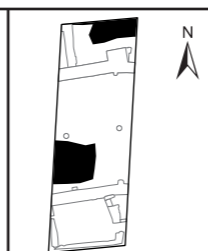


**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 34**

Zone 4, Secteur 3 et 4

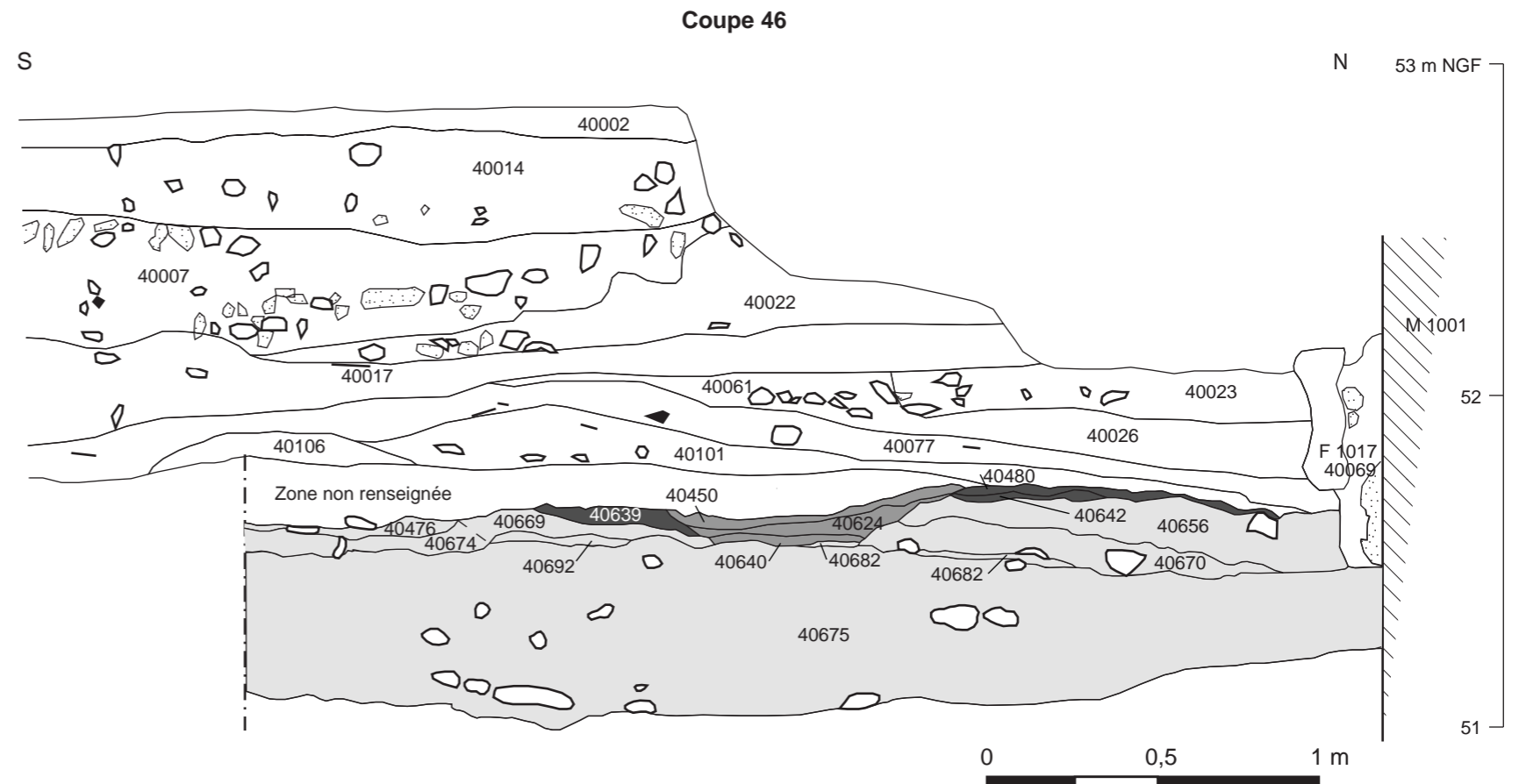
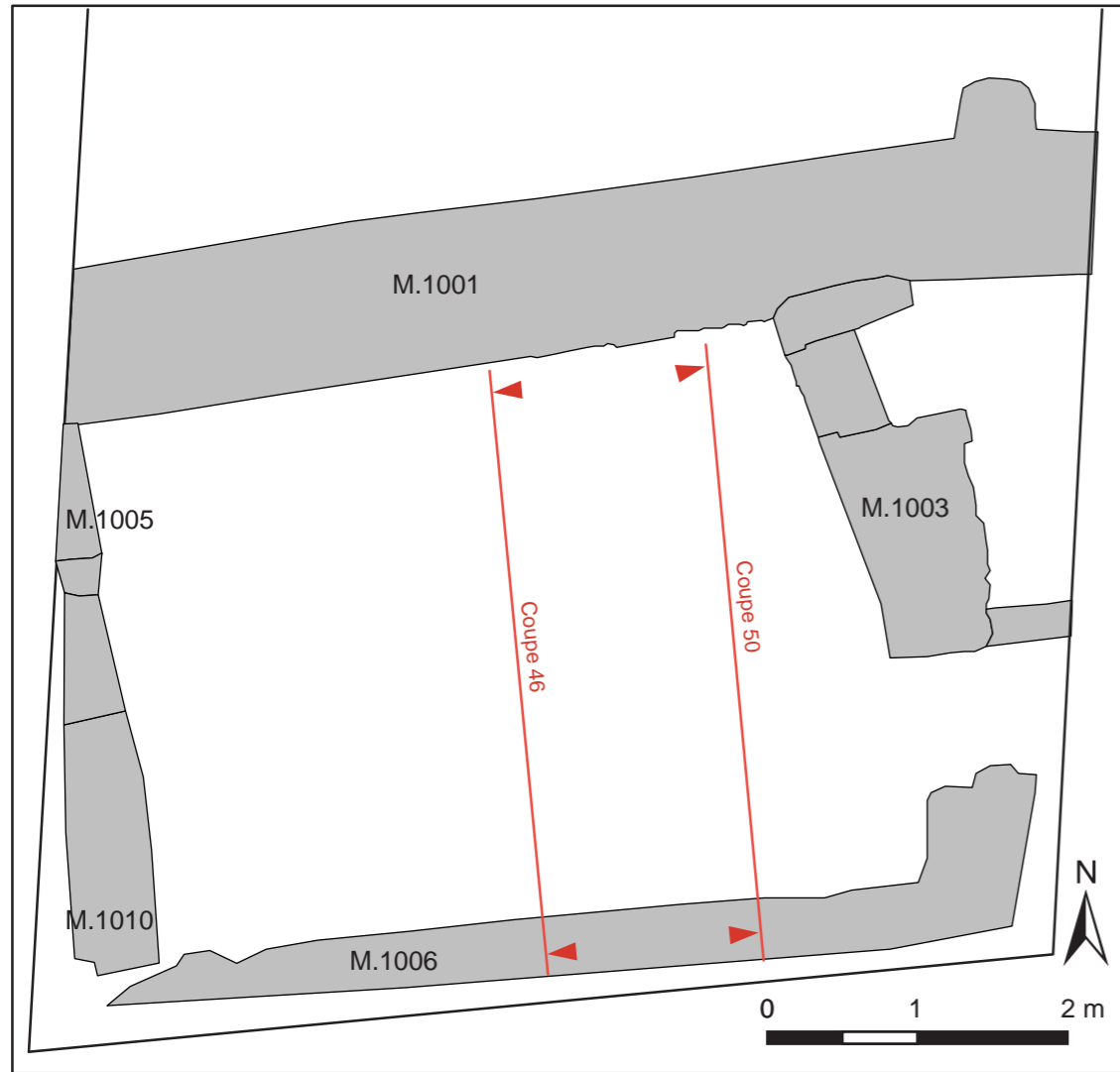
Un niveau d'occupation extérieur (sol de cailloutis, Agr. 582 et 602) et les niveaux d'occupation et de remblais postérieurs (Agr. 581, 600 et 612)



- Sol de cailloutis (US 40769 et 40746)
- Parties détruites ou non fouillées
- Limites d'observation
- Limites attestées



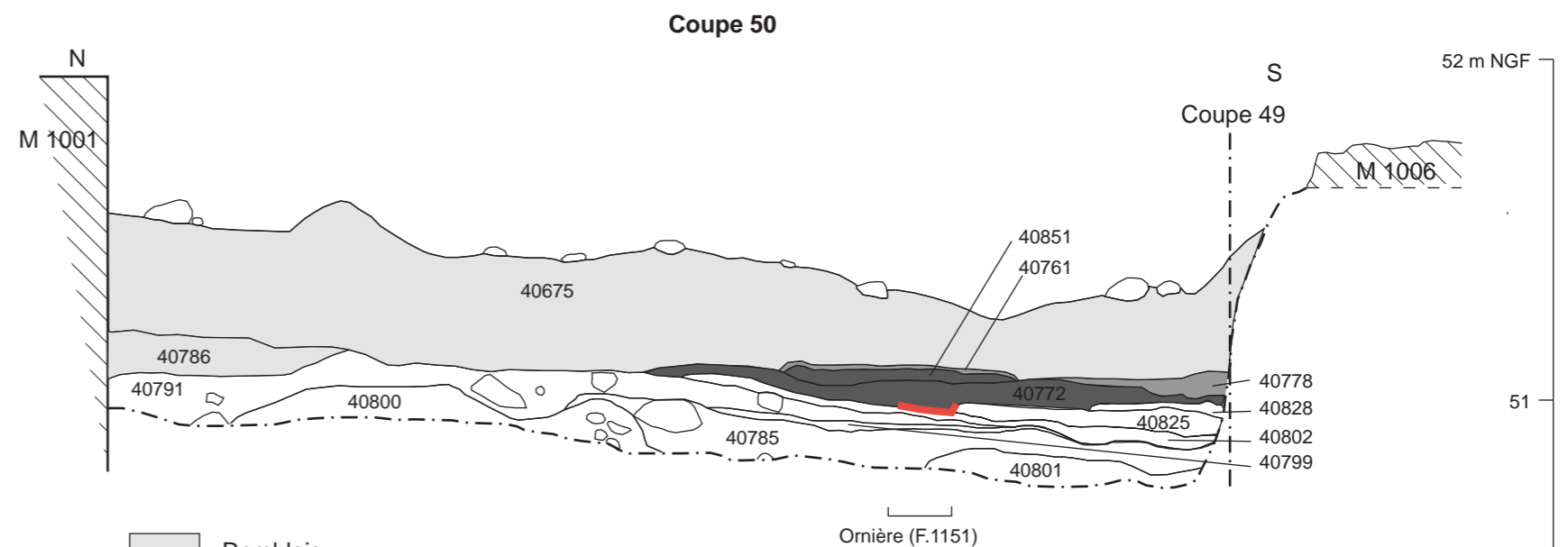




- Remblais
- Niveaux d'occupations antérieures au chemin
- Aménagement du chemin (F.1136)
- Limites d'observation
- Mortier
- Ardoises

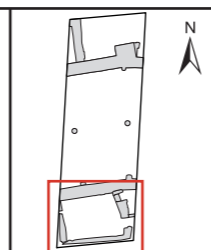


a\_Coupe 50.

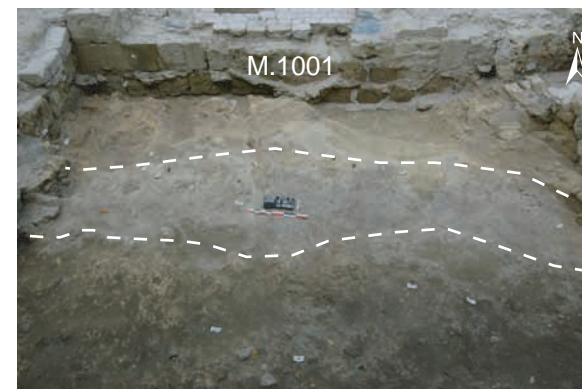


- Remblais
- Occupation
- Construction
- Ornière
- Limites d'observation

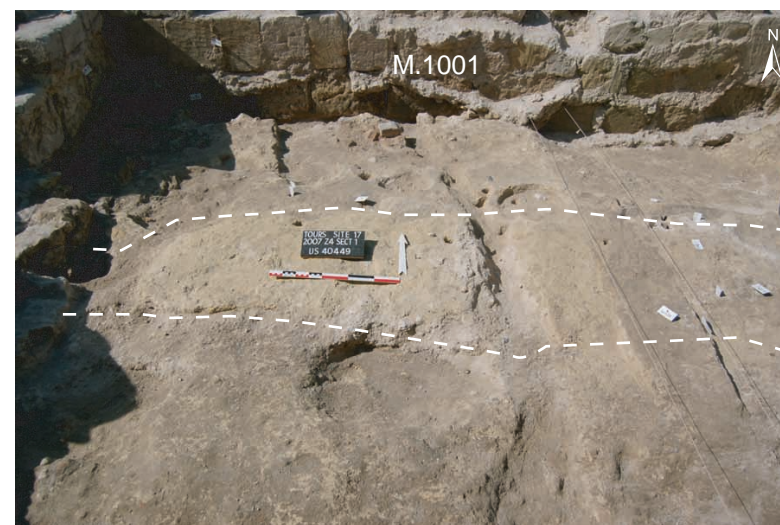
Tours site 17 - Marmoutier 2008  
 Fig. 36  
 Zone 4, Secteur 1  
 Occupation extérieure au sud du bâtiment







a\_Chemin au sud du bâtiment (F.1136).



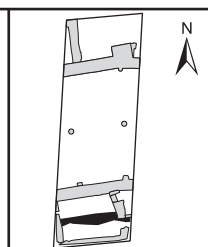
b\_Niveaux de rehaussement du chemin fouillés en 2007 (ragréage US 40449, Agr. 547).

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

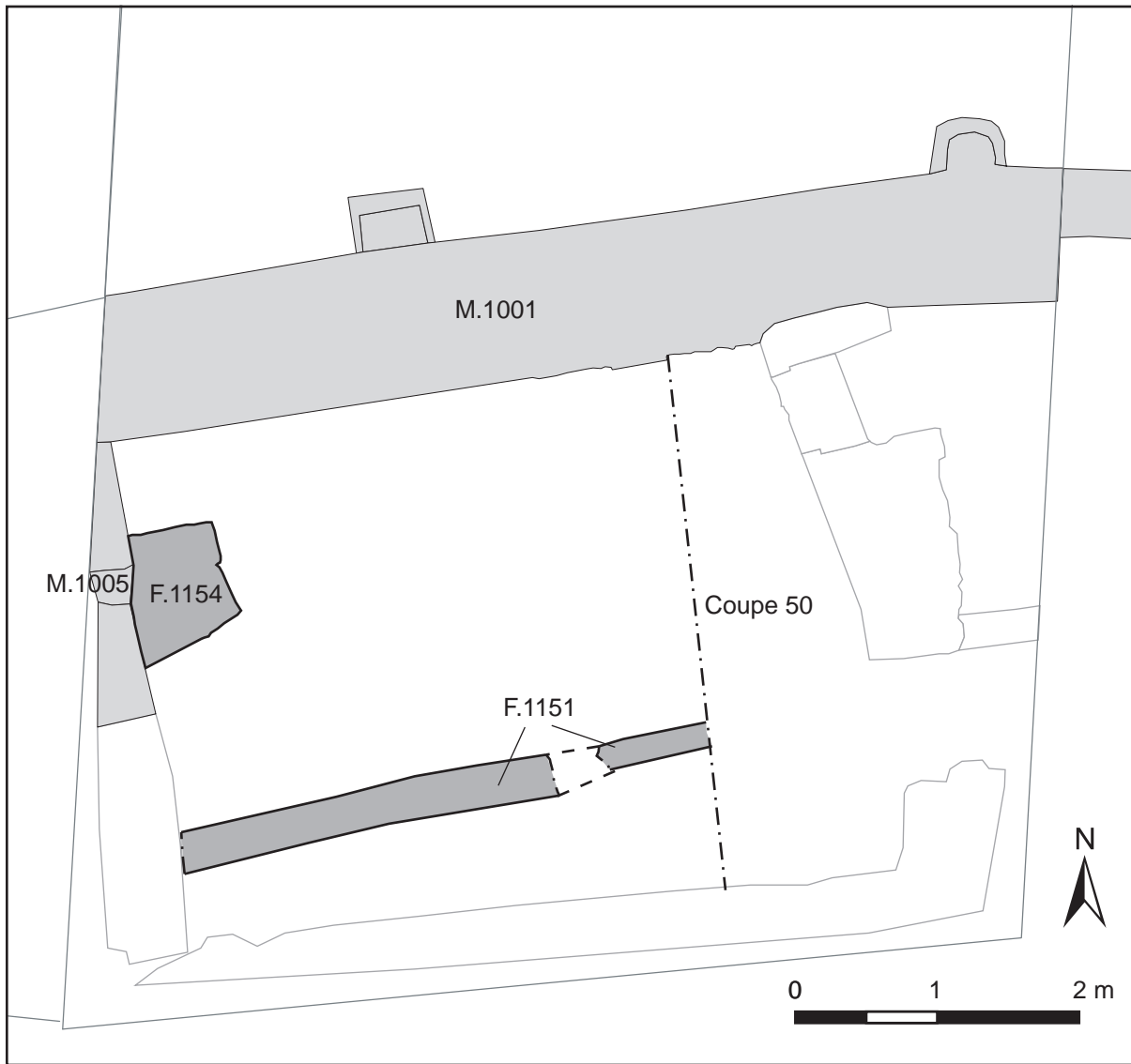
**Fig. 37**

Zone 4, Secteur 1

Aménagement et utilisation d'un chemin au sud du bâtiment (Agr. 547 et 548)



- Murs fonctionnant avec cet état
- Chemin (F.1136)
- Autres maçonneries
- Restitution
- Limites d'observation



a\_Ornière (F.1151).



b\_Aménagement contre le mur M.1005 (F.1154).

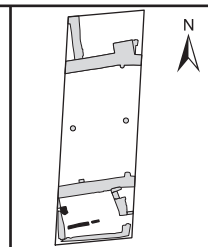
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 38**

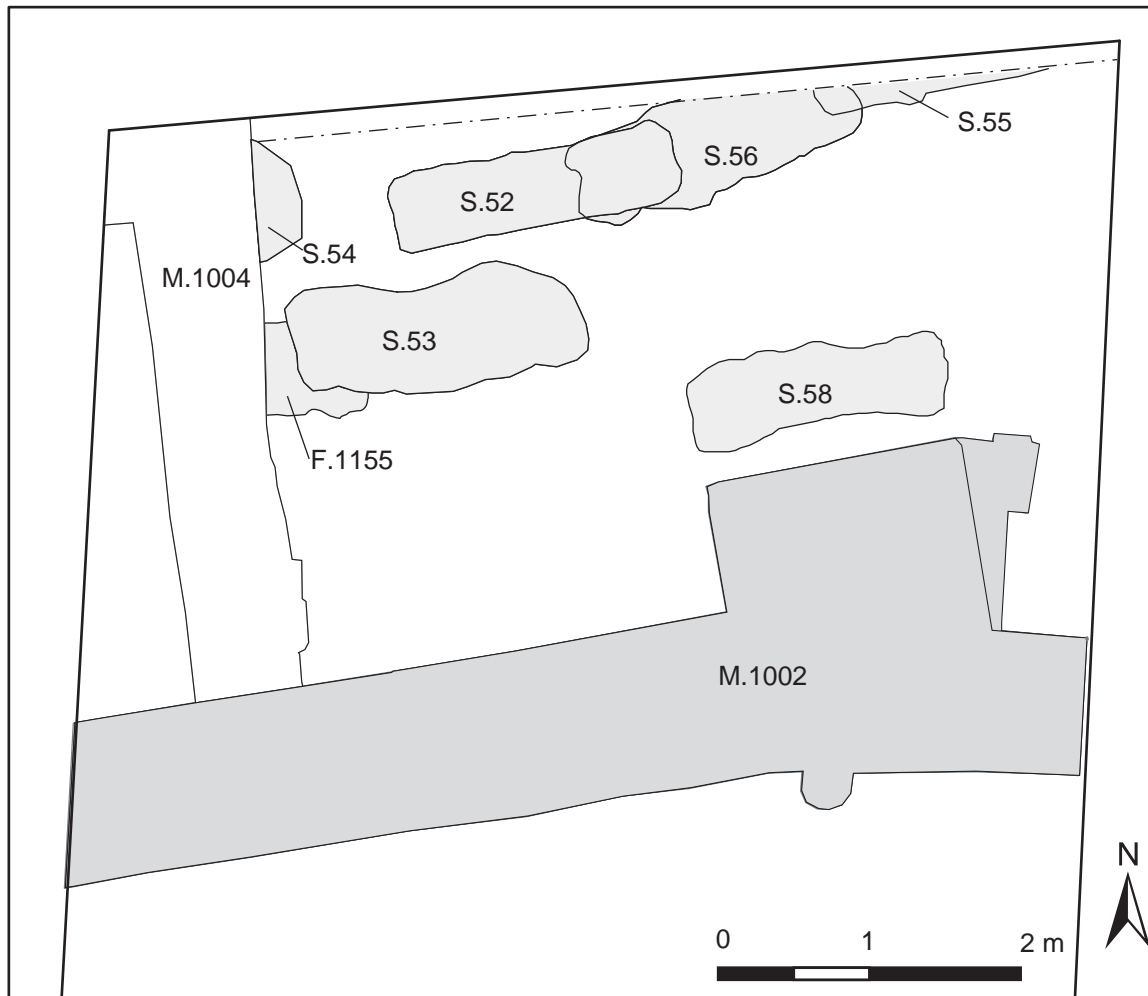
Zone 4, Secteur 1

Aménagements et traces de circulation au sud du bâtiment (Agr. 610)

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S., E.M.



- Murs fonctionnant avec cet état
- Autres maçonneries
- Limites d'observation
- Restitution



a\_ Le secteur 4 vu d'est à la reprise de la fouille : emprise de la tranchée F. 1033 ayant perturbé la zone funéraire.



b\_ Le secteur 4 vu d'est : les sépultures fouillées cette année.



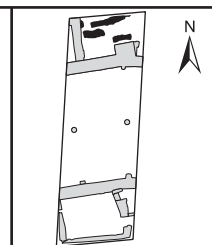
c\_ Les remblais antérieurs à la sépulture S.56 (Agr. 595) et la couche 40224 qui la scelle (Agr. 562) (Coupe 41).

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig. 39**

Zone 4, Secteur 4

Plan général des sépultures trouvées au nord du bâtiment depuis 2007



- Murs fonctionnant avec cet état
- Autres maçonneries
- Sépultures
- Limites d'observation

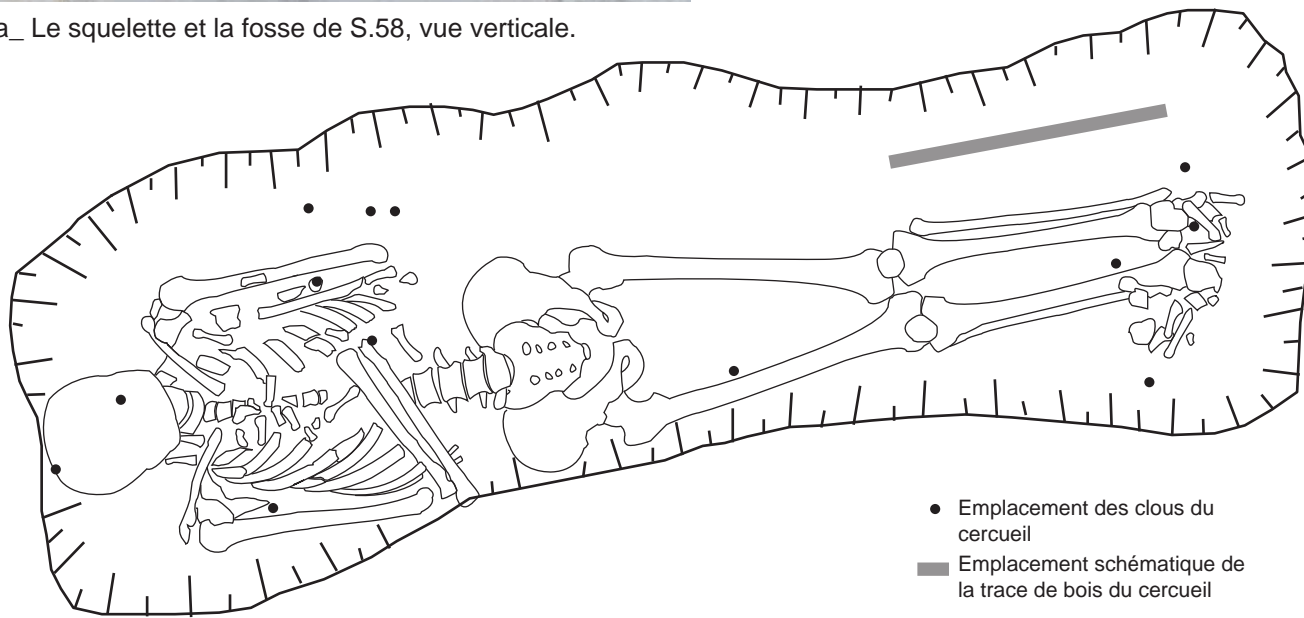




a\_ Le squelette et la fosse de S.58, vue verticale.

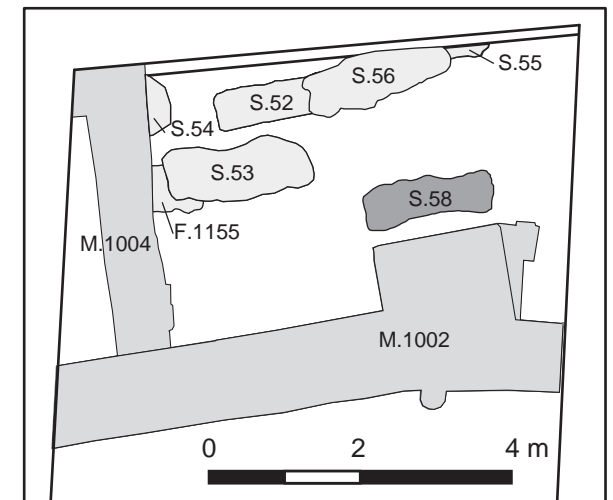
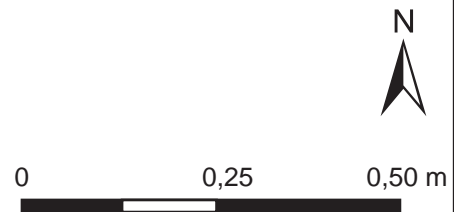


b\_ La fosse de S.58, vue verticale.



- Emplacement des clous du cercueil
- Emplacement schématique de la trace de bois du cercueil

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig. 40**  
 Zone 4, Secteur 4  
 La sépulture S.58 (Agr. 591)





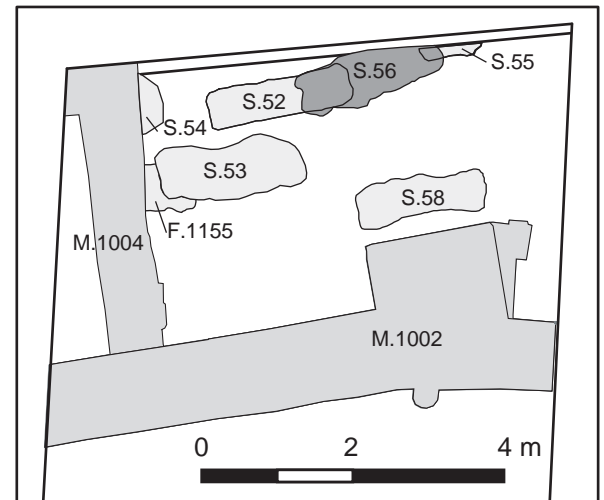
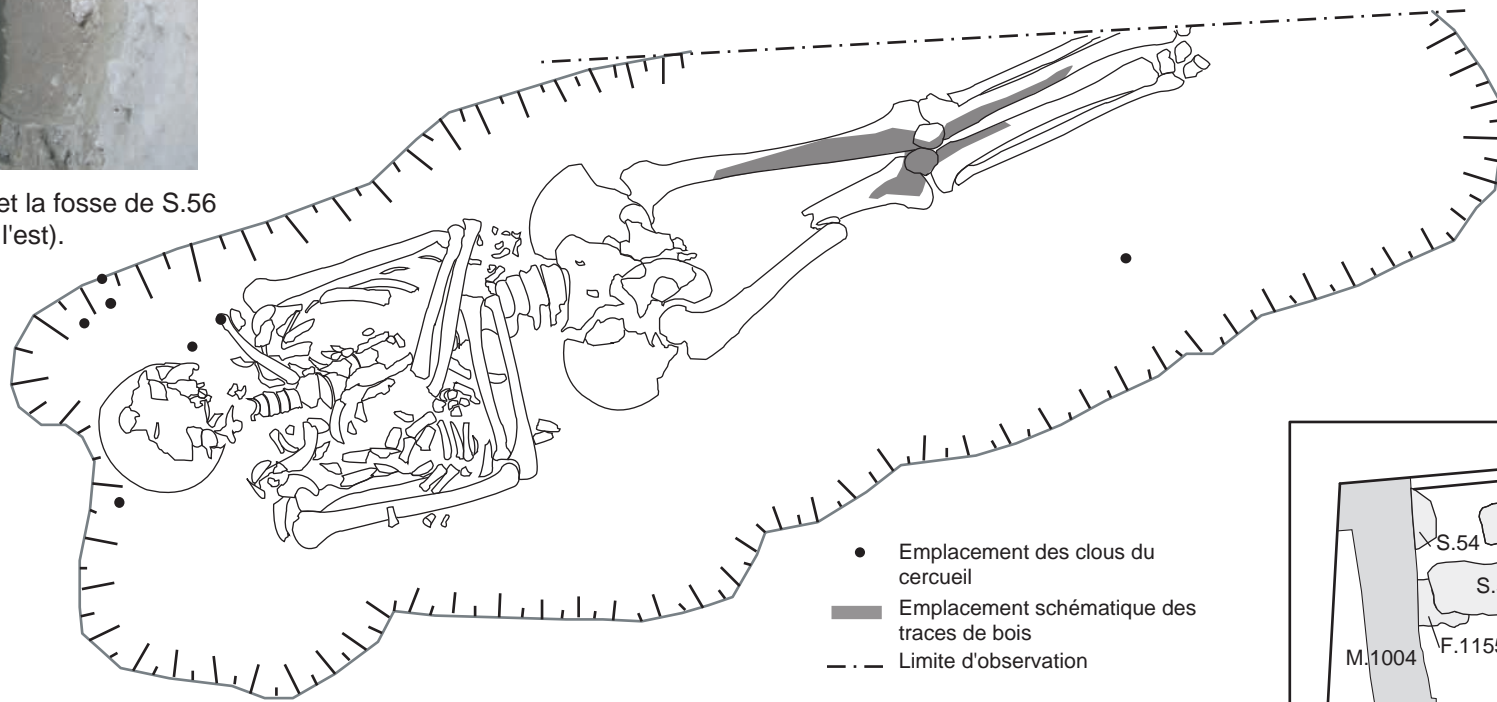
a\_ Le squelette et la fosse de S.56  
(Vue de l'est).



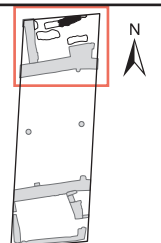
b\_ Le squelette et la fosse (vue verticale).



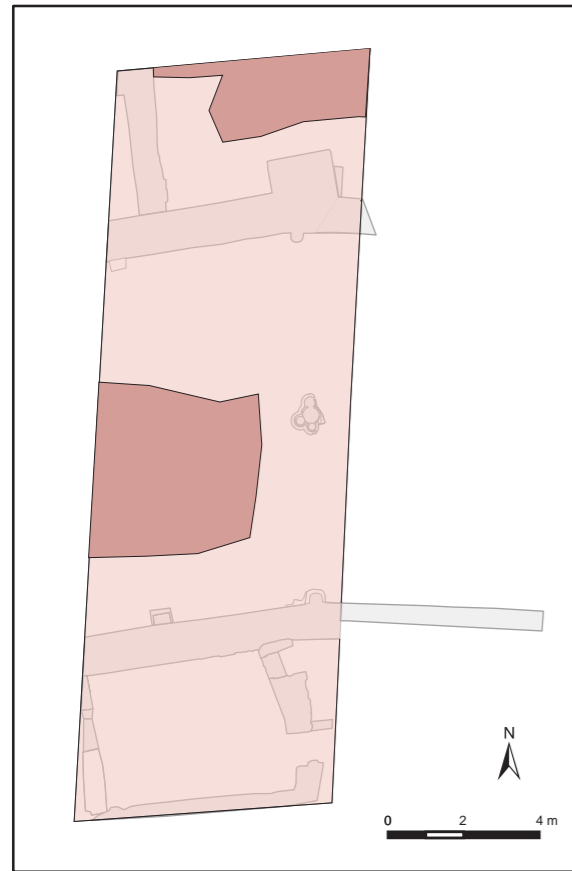
c\_ La fosse de la sépulture S.56  
vide, avec S.59 visible  
au-dessous (vue verticale).



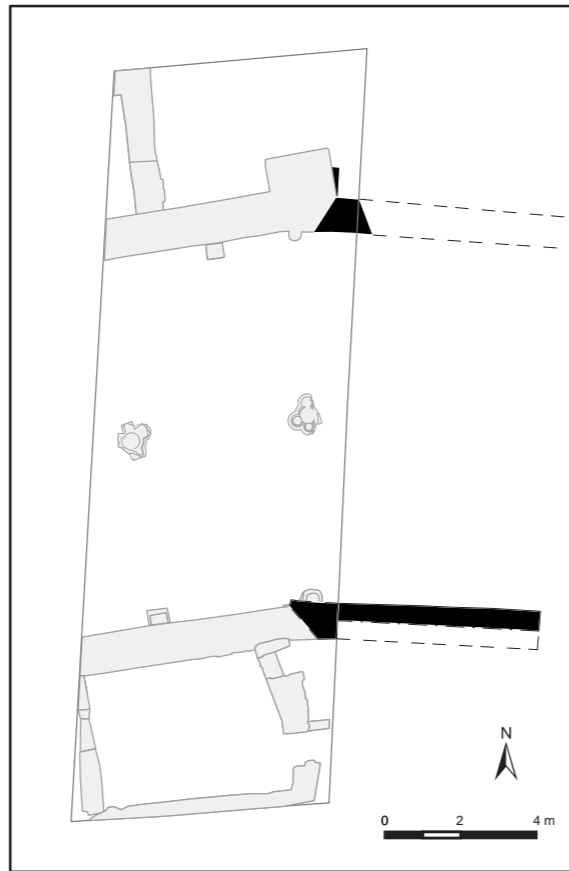
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**Fig.41**  
 Zone 4, Secteur 4  
 La sépulture S.56 (Agr. 563)



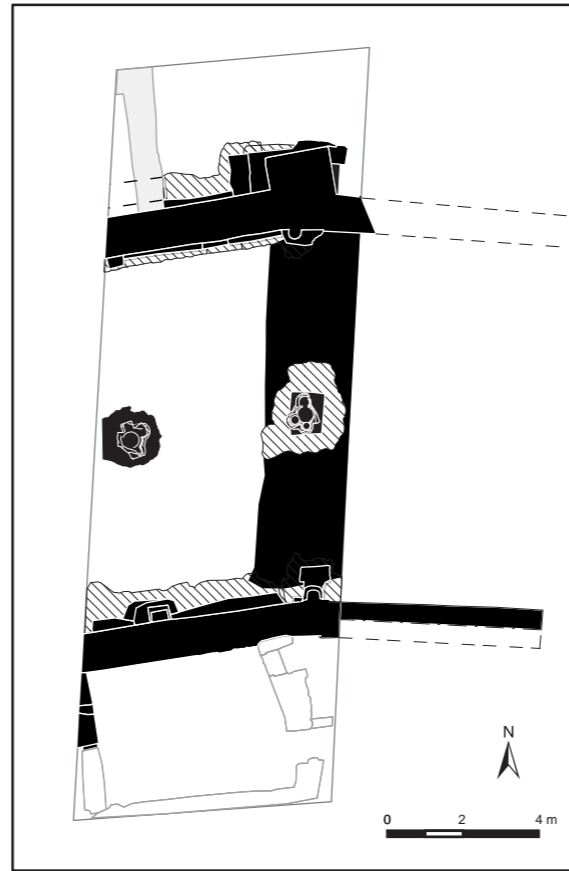




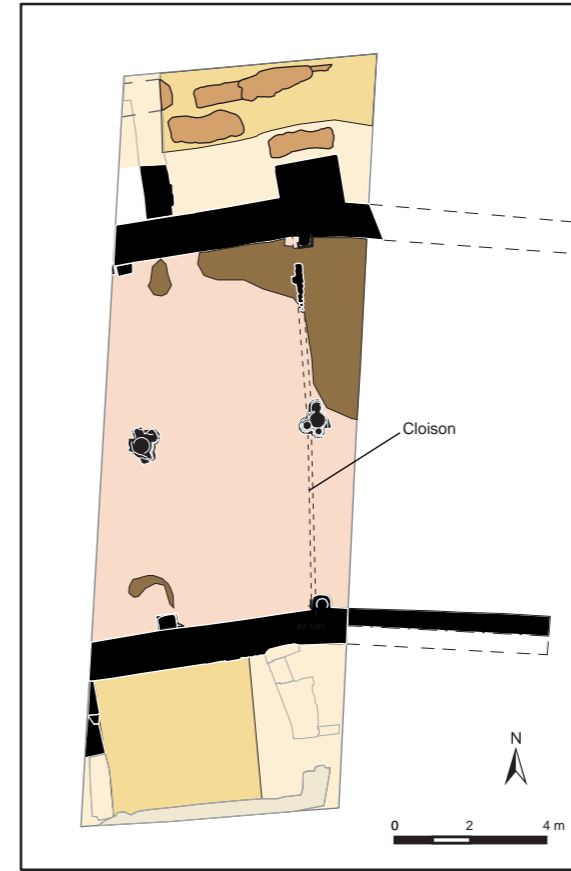
Cour  
Avant le 13e s.?



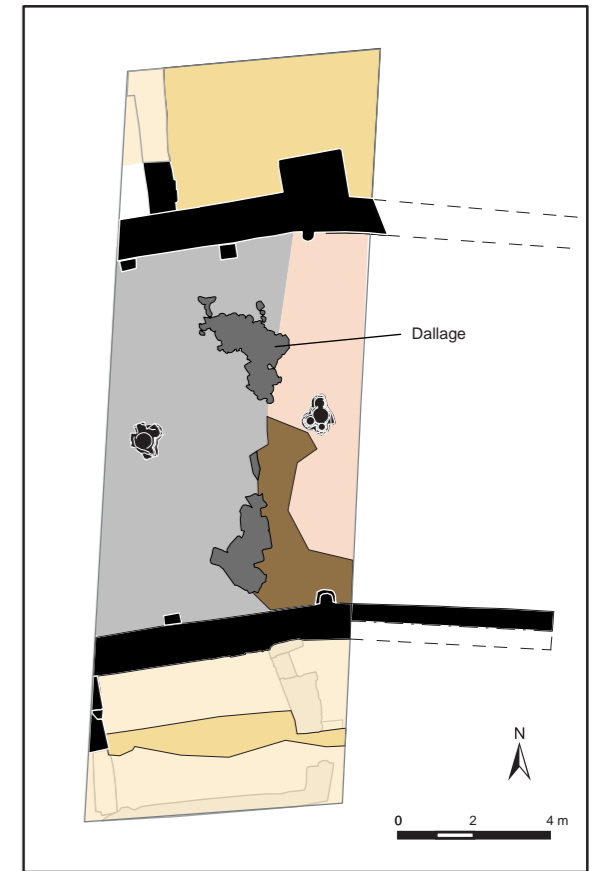
Construction du Bâtiment B  
12e - 13e s.?



Période 2a  
Construction du bâtiment A  
Fin 13e s.?



Période 2b  
Occupation du bâtiment A  
13e - 14e s.



Période 2c  
Occupation du bâtiment A  
15e s.

Période 1?

Période 2

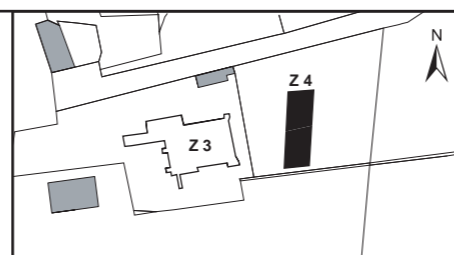
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 42

Zone 4

Phasage des principaux éléments découverts lors de la campagne 2008

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S



**Maçonneries**  
Maçonneries associées  
à la période

- Attestées
- - - Restituées

▨ Tranchée  
de fondation

Autres maçonneries



**Sols fonctionnant avec les maçonneries**

**Sols intérieurs construits**

- Attestés
- Restitués

**Sols intérieurs de terre**

- Attestés
- Restitués

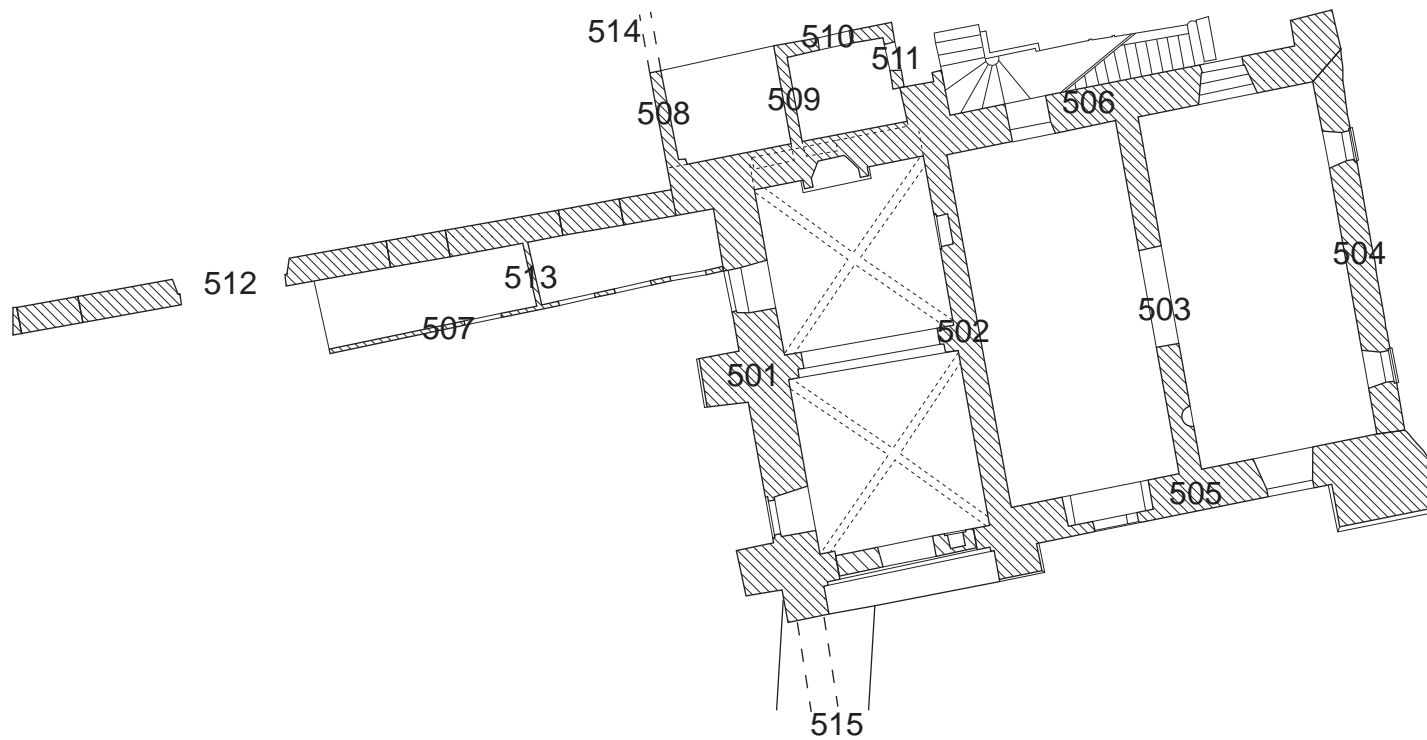
**Sols extérieurs construits**

- Attestés
- Restitués

**Sols extérieurs de terre**

- Attestés
- Restitués

■ Sépultures

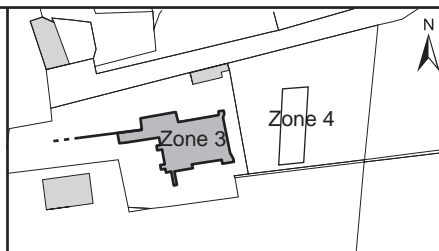


Tours site 17 - Marmoutier 2008

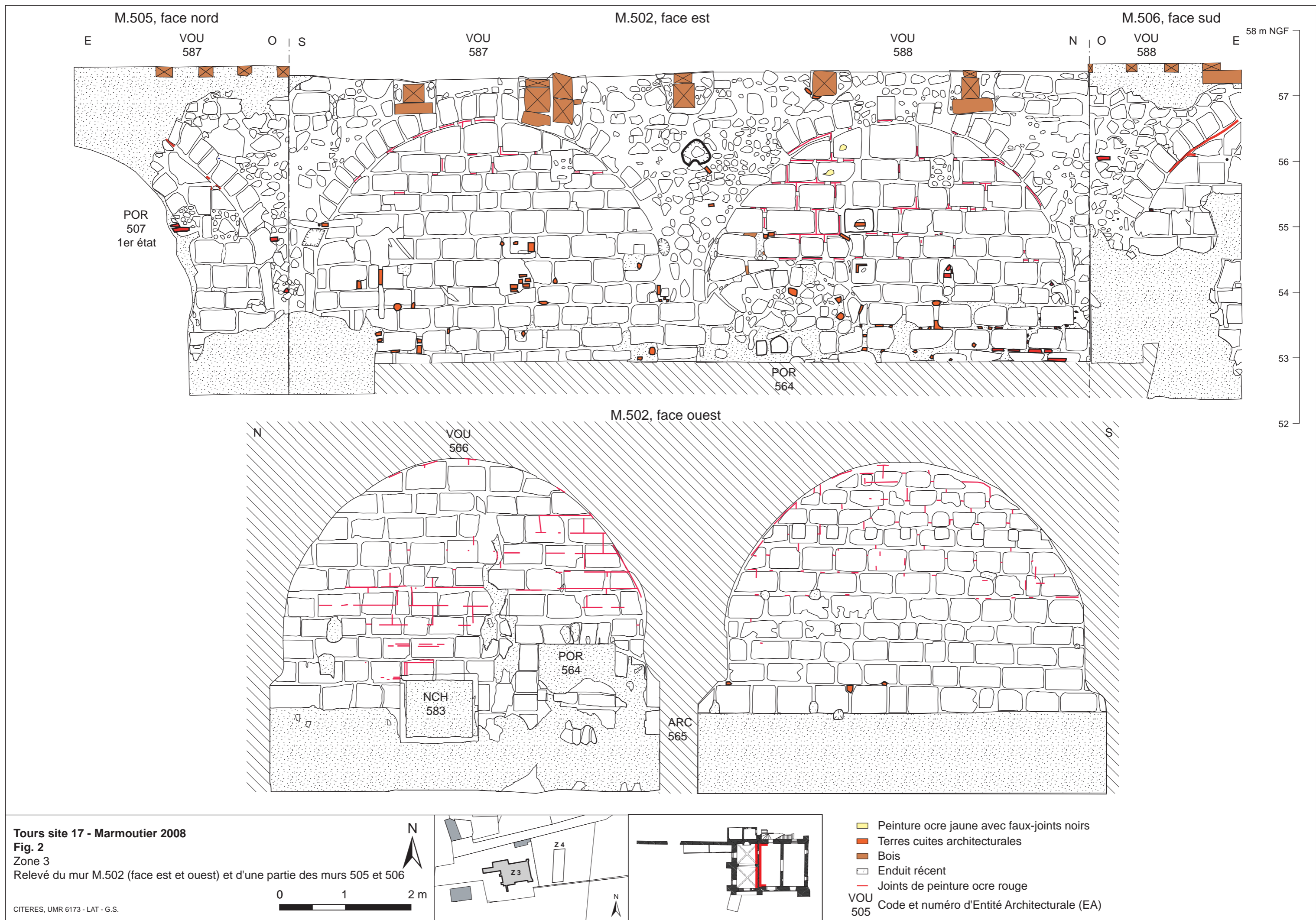
Fig.1

Zone 3

Plan du rez-de-chaussée : localisation des murs

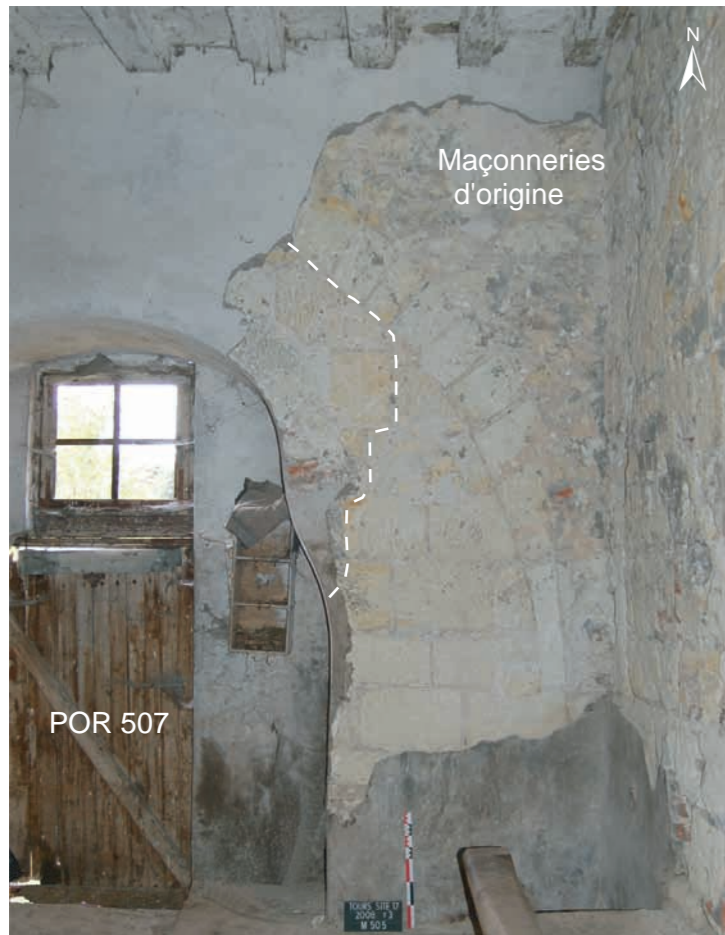








Porte 507



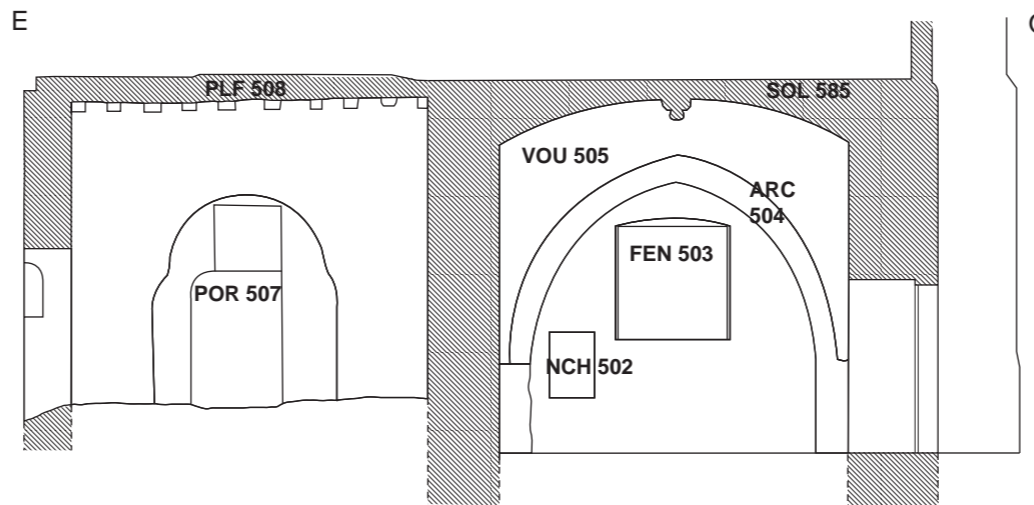
POR 507

Maçonneries d'origine

a\_Aménagement de la porte POR 507 dans le mur M.506.



b\_Porte POR 507, face sud.



Elévation intérieure du mur 506, partie ouest du rez-de-chaussée.

Passage voûté

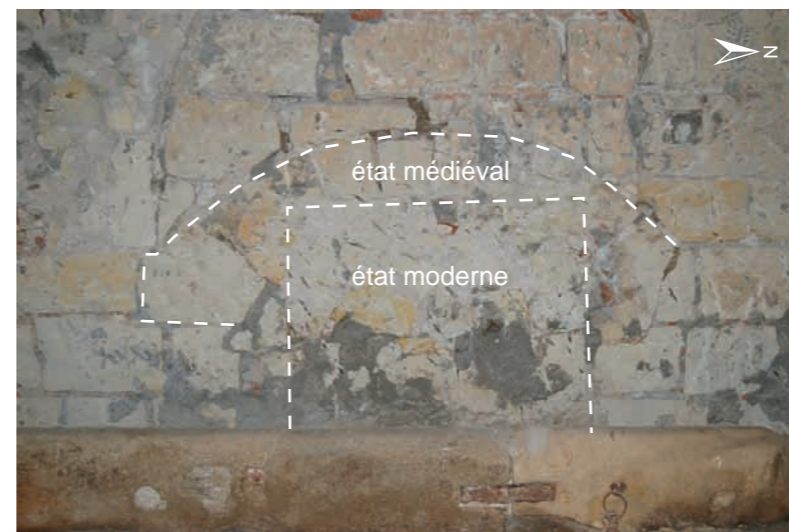


c\_Passage occidental ouvert au nord et sud par des arcs brisés (bouchés à l'époque moderne) et couverture en voûtes d'ogive.

Mur M.502 et porte POR 564



d\_Mur M.502,face est.



e\_Détail de la porte POR 564 dans ses deux états (M.502, face est).



f\_Mur M. 502, face ouest et porte POR 564.

Tours site 17 - Marmoutier 2008

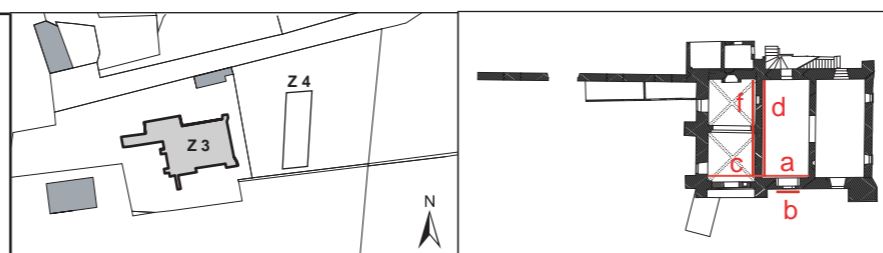
Fig. 3

Zone 3

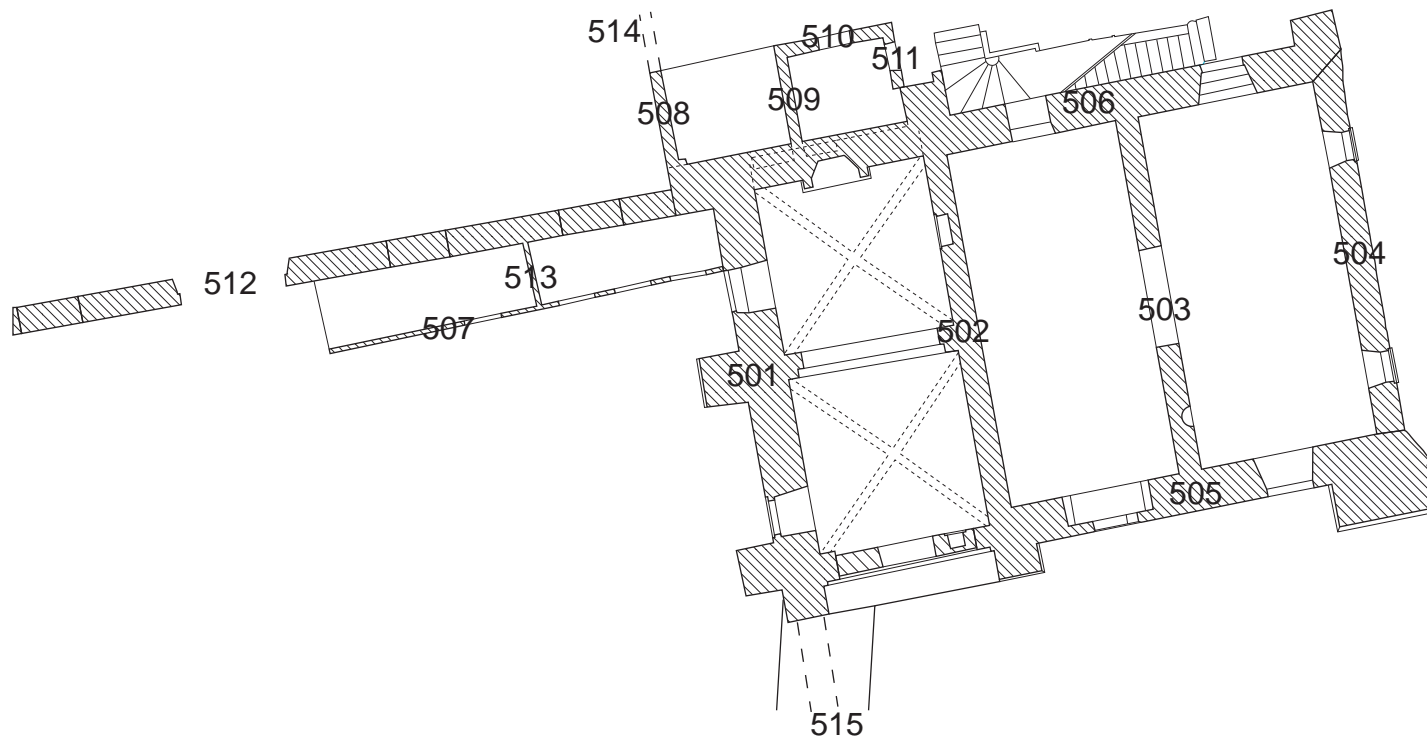
Maçonneries étudiées en 2008 : les murs 502, 505 et 506

CITERES, UMR 6173 - LAT - G.S.

0 2,5 5 m





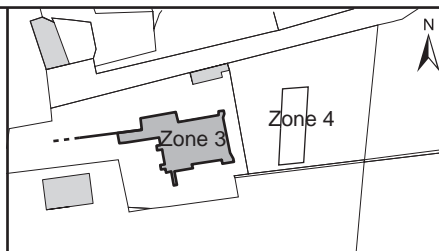


Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig.1

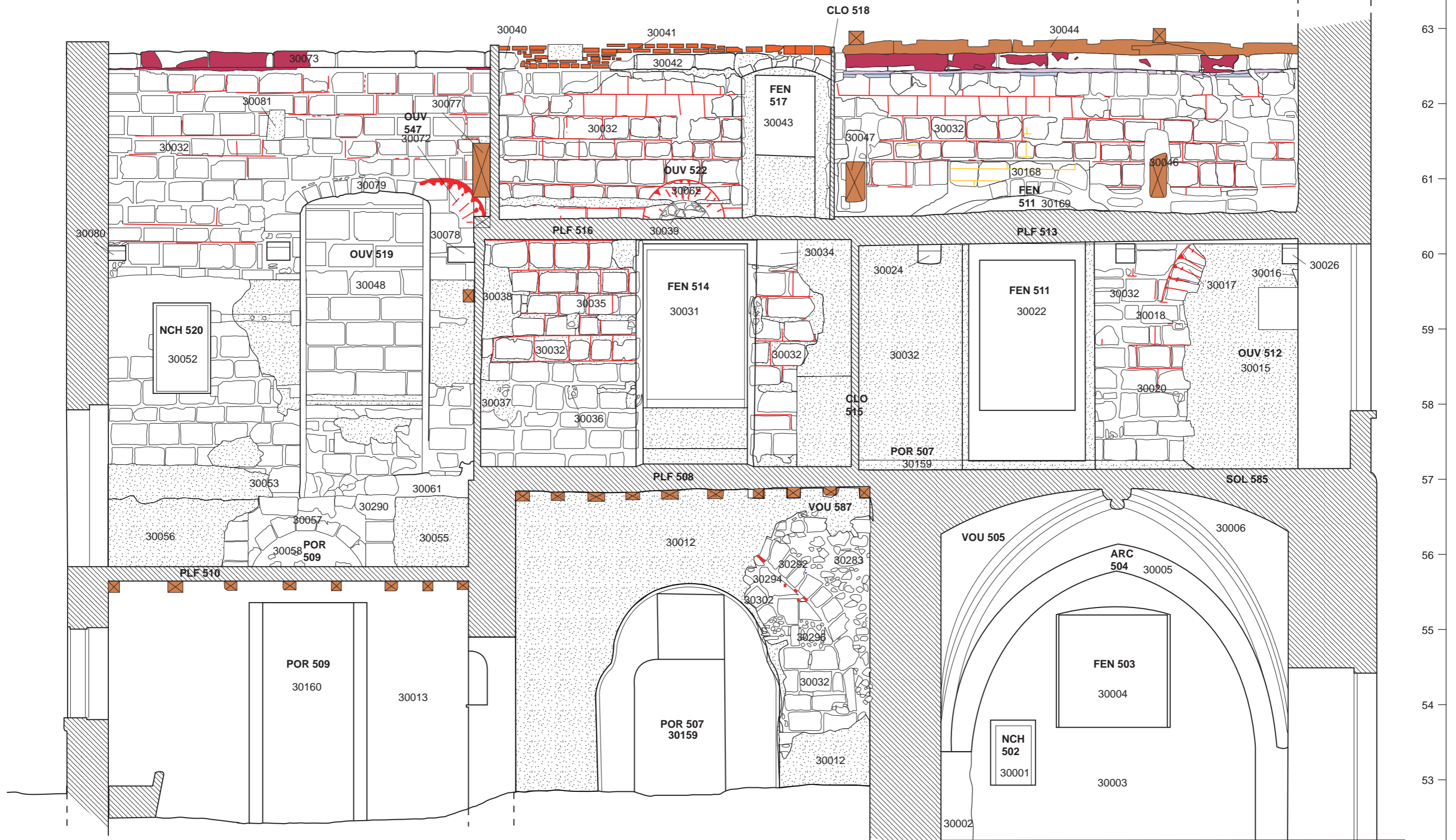
Zone 3

Plan du rez-de-chaussée : localisation des murs



E

64m NGF



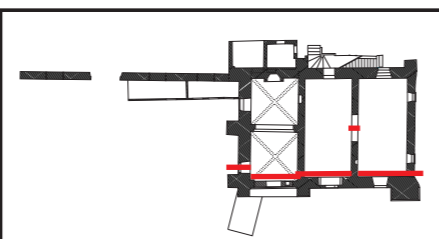
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 2

Zone 3

Relevé de la face intérieure du mur 505, relevé des peintures et localisation des EA et des UC

CITERES, UMR 6173 - LAT - B.L., E.M.



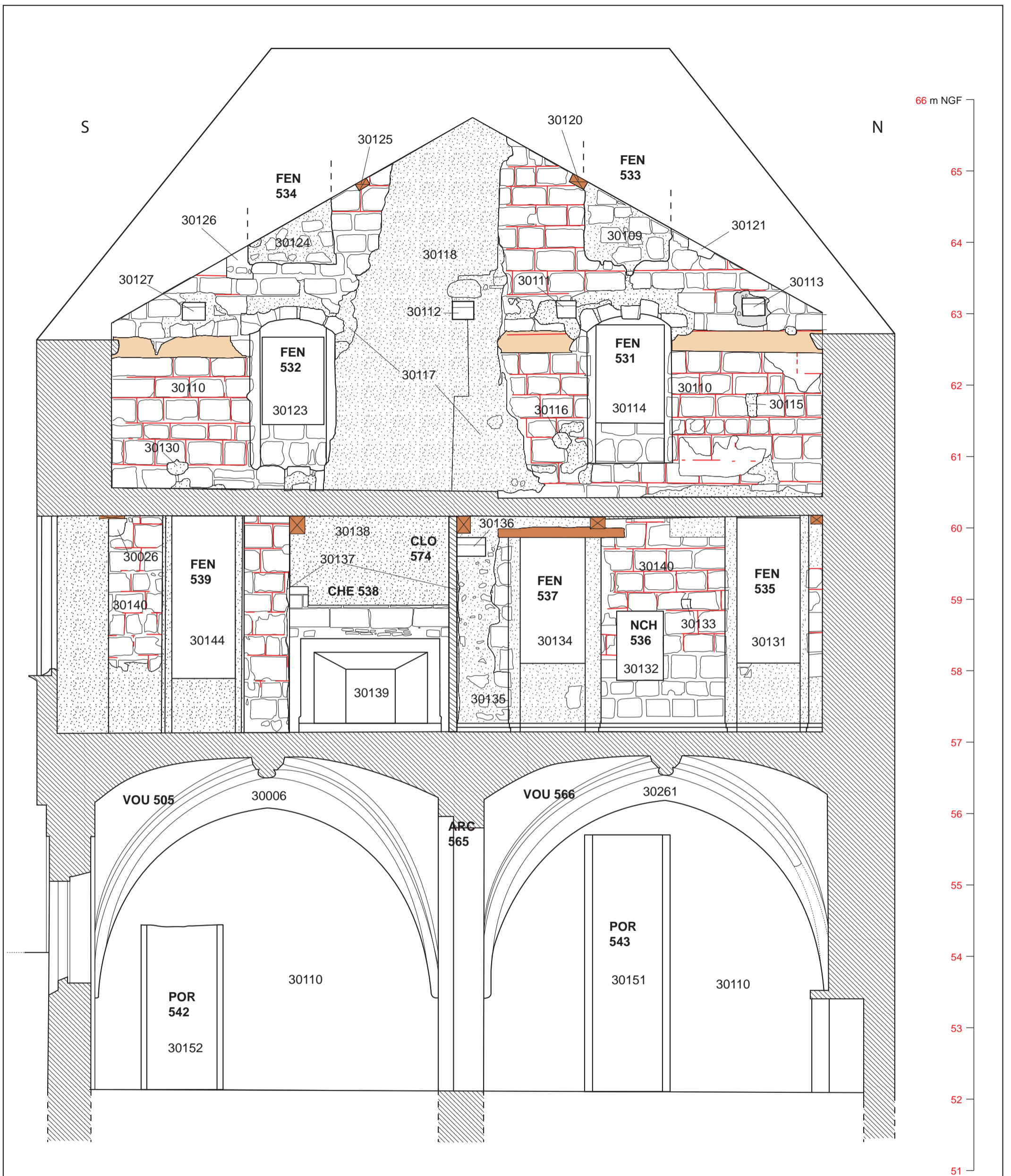
- Terres cuites architecturales
- Bois
- Enduit récent

- Joints de peinture ocre jaune
- Joints de peinture ocre rouge
- Peinture de la corniche (rouge/rose/gris)

- NCH 502** Code et numéro d'Entité Architecturale (EA)
- 30001** Numéro d'Unité de Construction (UC)

51





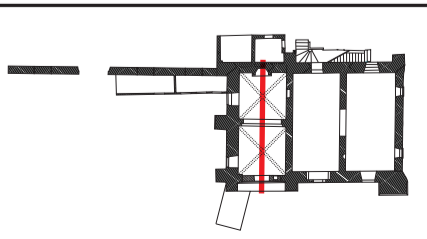
Tours site 17 - Marmoutier 2008





Fig. 3

Zone 3

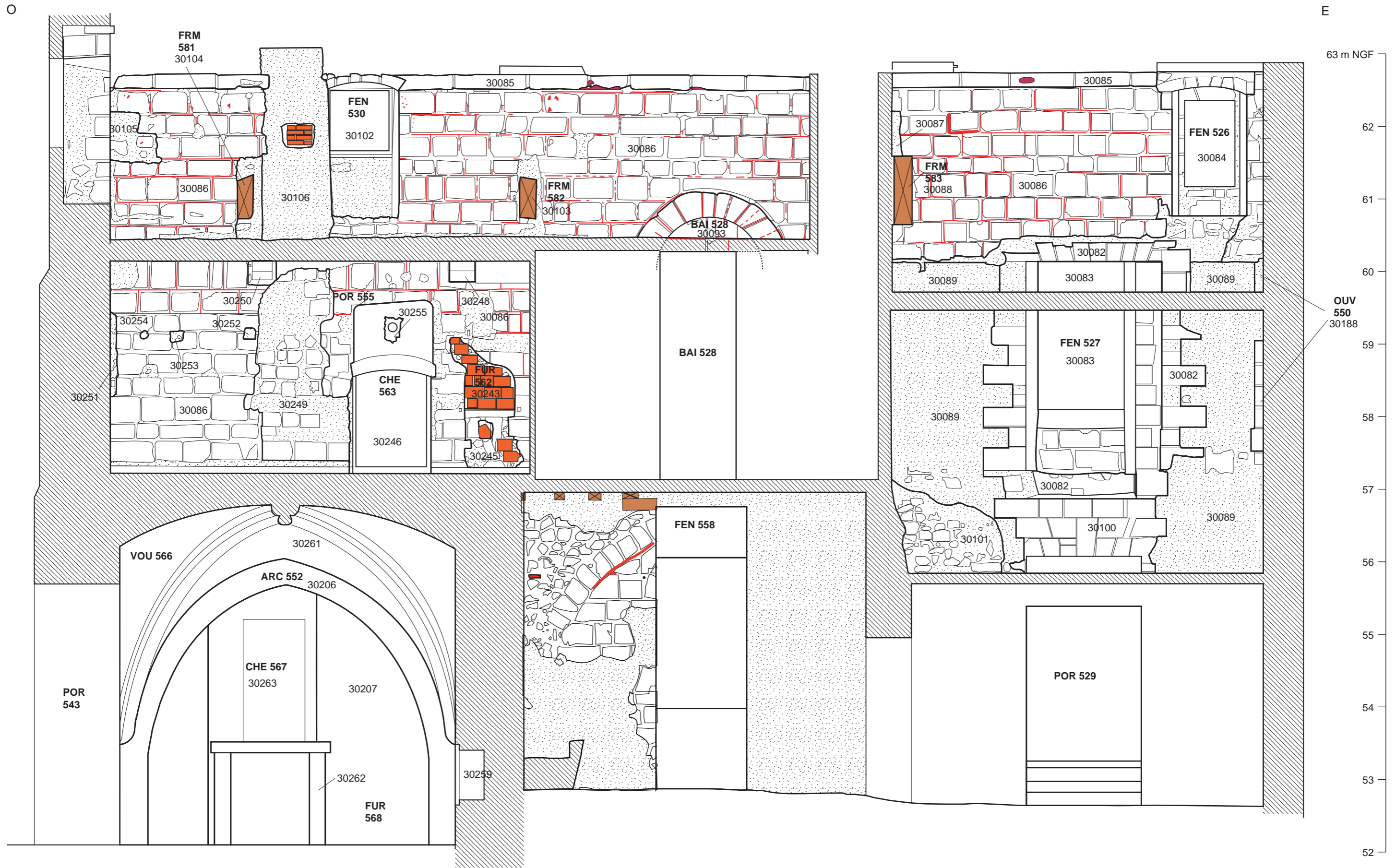
Relevé de la face intérieure du mur 501, relevé des peintures et localisation des EA et des UC

CITERES, UMR 6173 - LAT - B.L., E.M.



-  Bois
-  Enduit récent
-  Joints de peinture ocre rouge
-  Frise peinte

**POR 543** Code et numéro d'Entité Architecturale (EA)  
 30151 Numéro d'Unité de Construction (UC)



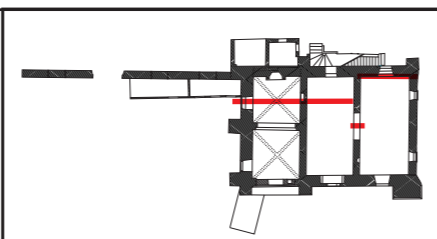
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig. 4

Zone 3

Relevé de la face intérieure du mur 506, relevé des peintures et localisation des EA et des UC

CITERES, UMR 6173 - LAT - B.L., E.M.



- Terres cuites architecturales
- Bois
- Enduit récent
- Joints de peinture ocre rouge
- Peinture de la corniche (rouge)

- FEN 527** Code et numéro d'Entité Architecturale (EA)
- 30083 Numéro d'Unité de Construction (UC)





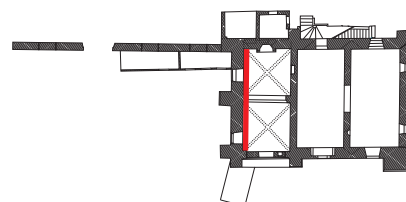
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.5**

Zone 3

Vue de la pièce occidentale du troisième niveau : Mur 501 face est

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



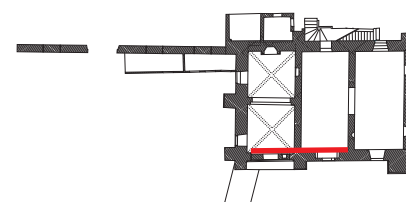
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

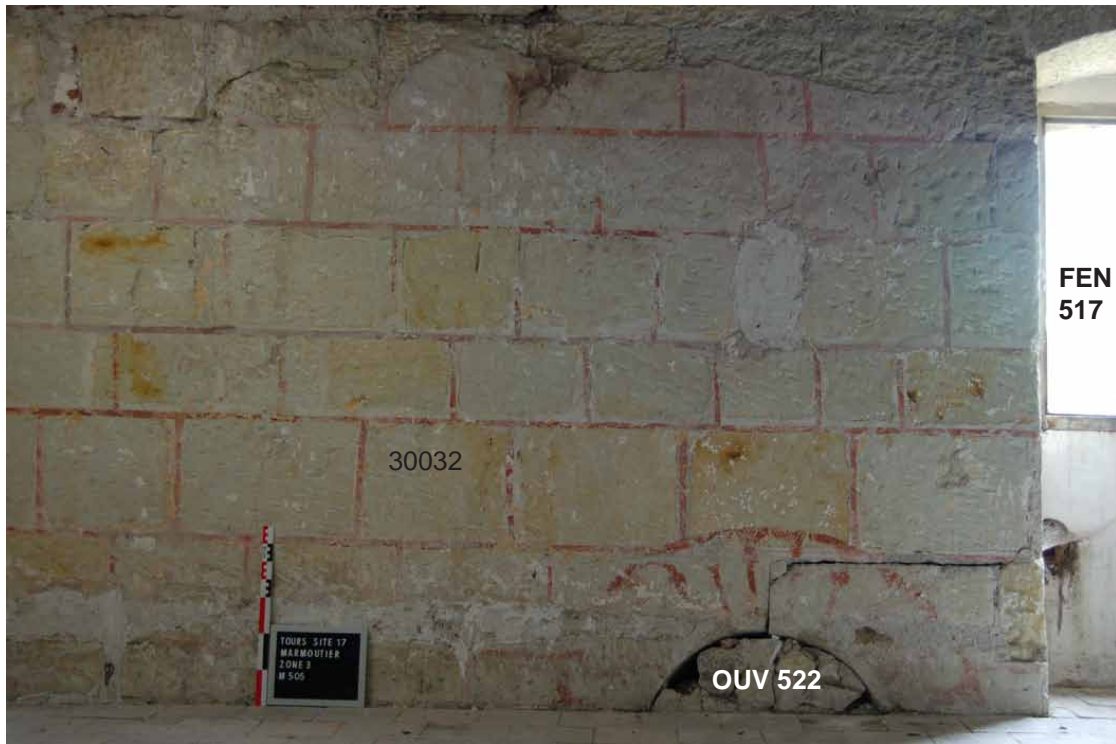
**Fig.6**

Zone 3

Mur 505 face nord : corniche 30044 et maçonnerie 30032 (décor peint roman et traces du décor gothique). Les chutes d'enduits laissent apercevoir la différence dans le piquetage des blocs de pierres voisins (deux exécuteurs ?).

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.





**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

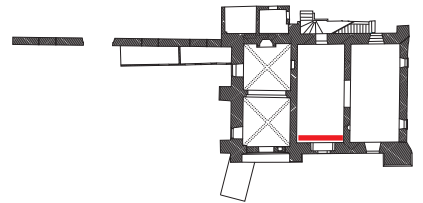
**Fig.7**

Zone 3

Mur 505, troisième niveau : décor de faux-joints rouges sur la maçonnerie

UC 30032 et décor de faux claveaux stylisés de l'ouverture 522

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



a



b

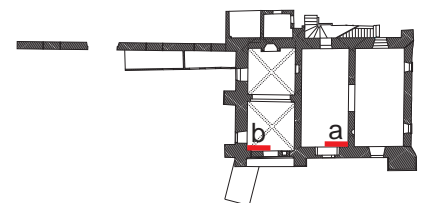
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.8**

Zone 3

Mur 505, détail des faux-claveaux de l'ouverture 522 au troisième niveau (a) et de l'ouverture 512 au deuxième niveau (b)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.







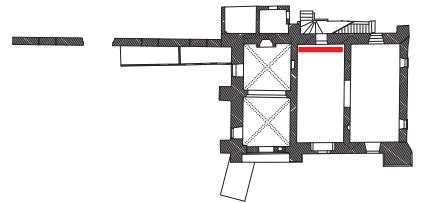
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.9**

Zone 3

Mur 506, troisième niveau : décor de faux-joints rouges et décor de faux claveaux stylisés de la baie 528

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.10**

Zone 4

Blocs de tuffeau enduits et peints découverts dans les niveaux de démolition du bâtiment (Zone 4) : fragments de corniche (a et b), fragments enduits d'ocre jaune (c et d) et fragment d'un décor gothique (e)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.

traces de marbrures



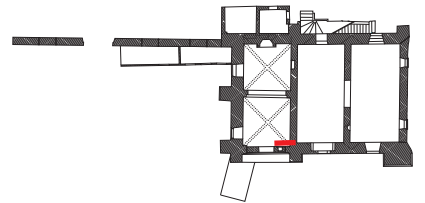
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig.11

Zone 3

Mur 505, traces de marbrures sur la corniche UC 30044

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



Frise géométrique



b

a

Frise végétale

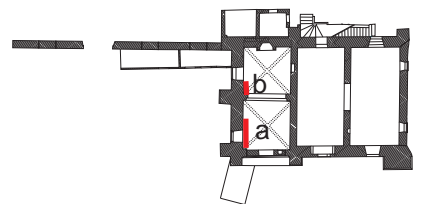
Tours site 17 - Marmoutier 2008

Fig.12

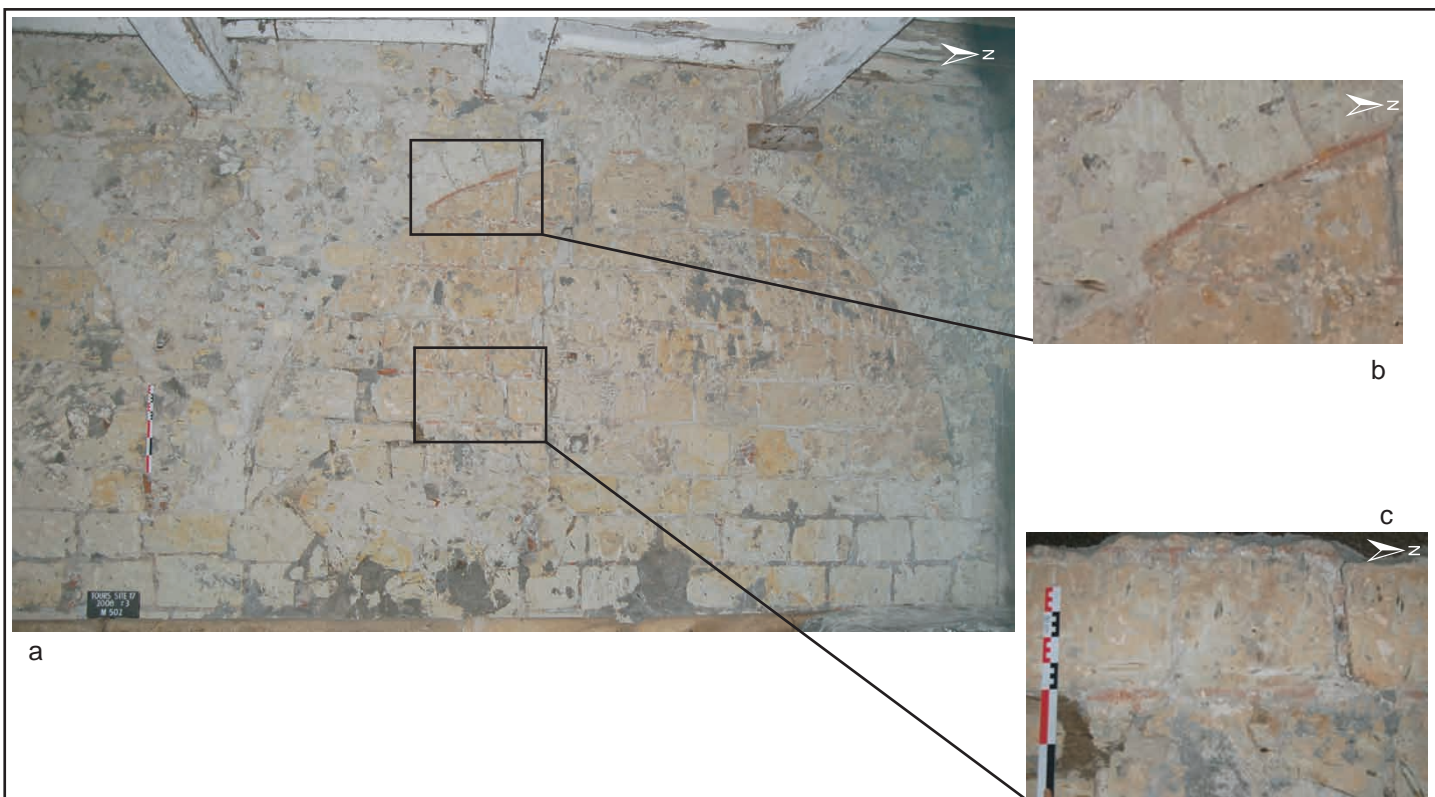
Zone 3

Mur 501, troisième niveau : Frise géométrique (a : partie sud, b : détail de la partie nord). Des traces de la frise végétale gothique sont visibles sous la frise

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.







**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.13**

Zone 3

Mur 502, traces de faux joints rouges (vue d'ensemble de la partie nord du mur 502 (a) et détail des joints (b et c))

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.14**

Zone 3

Mur 502, face occidentale : décor de faux joints rouges sur le mur et les voûtes, vue d'ensemble de la partie sud (a) et détail de la partie nord du mur (b)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.





a



b

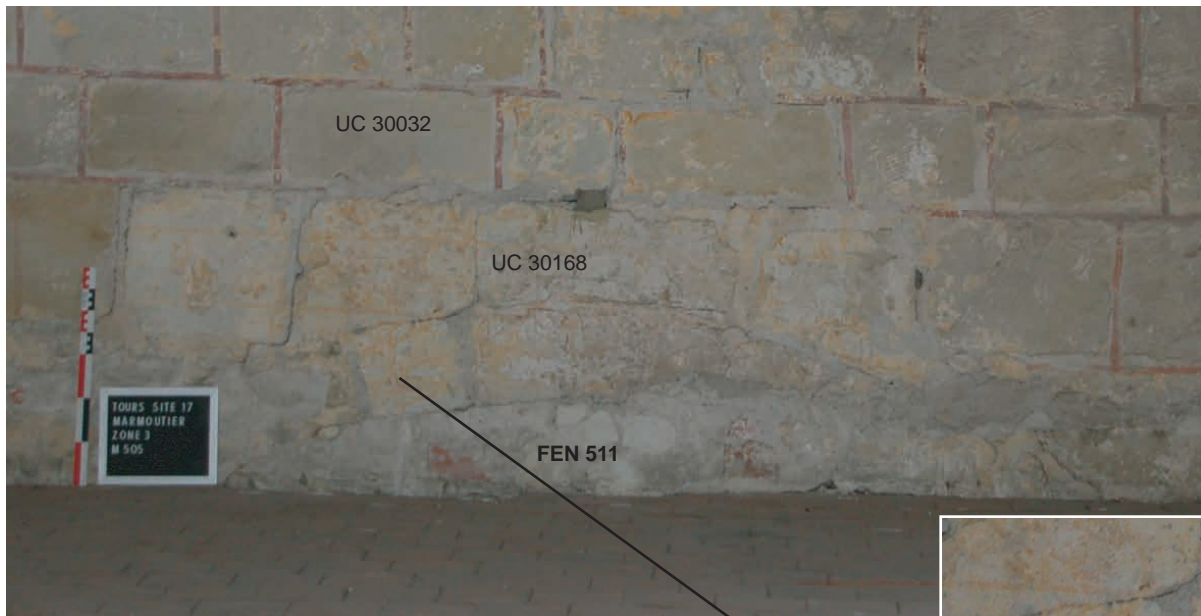
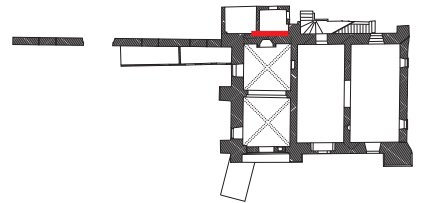
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.15**

Zone 3

Mur 506, face extérieure, décor peint de l'arc 552 : détail des faux claveaux (a) et vue d'ensemble de l'arc (b)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.



a

b  
Faux claveau peint en blanc cerné de brun



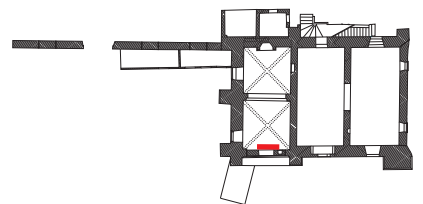
**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**Fig.16**

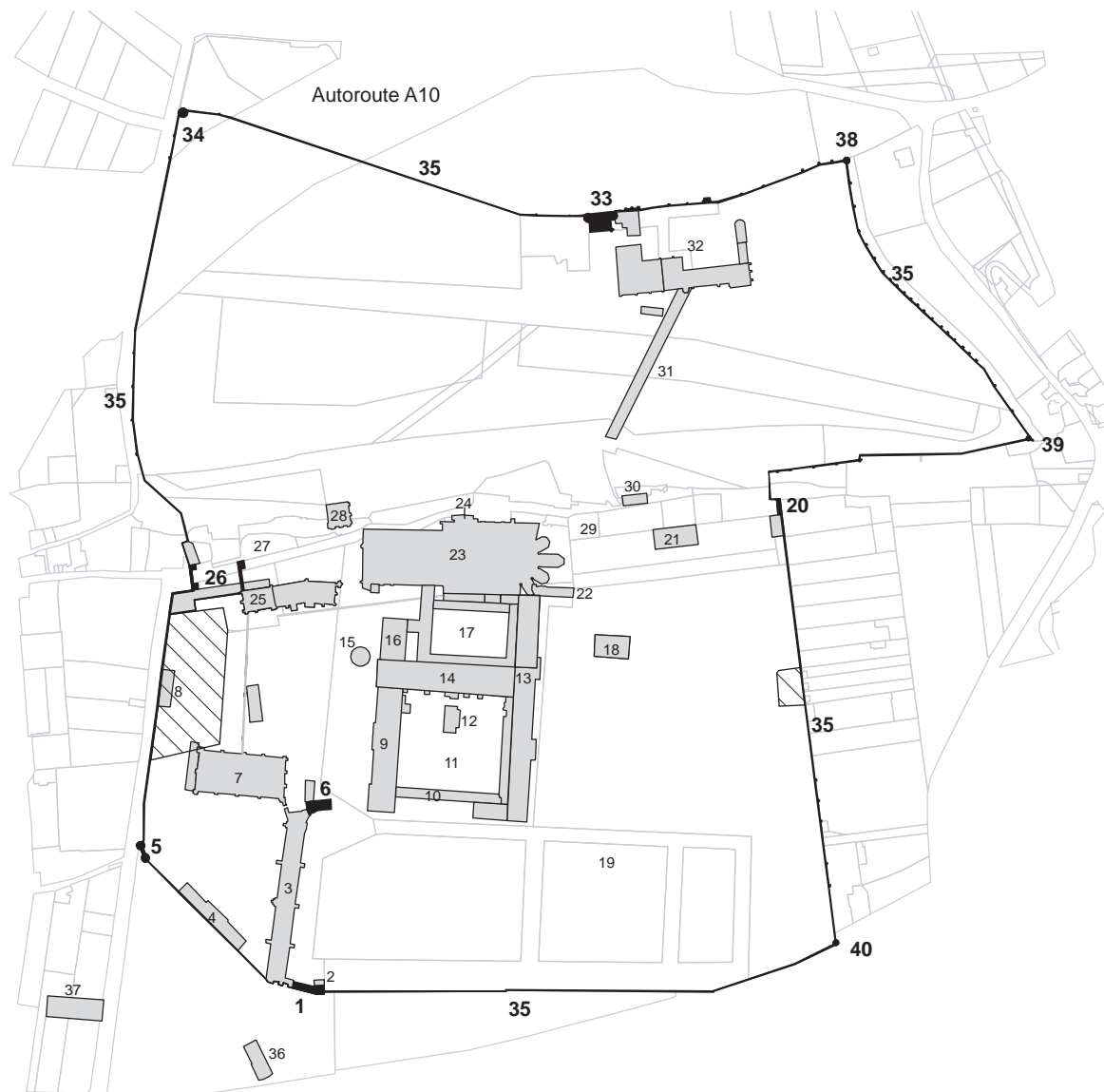
Zone 3

Mur 505, décor de faux joints ocres jaunes sur fond blanc et faux-claveaux de la baie 511, vue d'ensemble (a) et détail des claveaux (b)

CITERES, UMR 6173 - LAT - E.M.







- 1- Portail de la Crose**
- 2- Aumônerie
- 3- Grandes écuries
- 4- Maison abbatiale
- 5- Tours de justice**
- 6- Portail de la Mitre**
- 7- Grange
- 8- Petite chambrerie
- 9- Les Trois-Frontons, hôtellerie
- 10- Bâtiment du chapitre général
- 11- Grand Cloître
- 12- Infirmerie
- 13- Dortoirs
- 14- Réfectoire
- 15- Cuisine
- 16- Hôtellerie
- 17- Cloître
- 18- Chapelle Saint-Benoît (infirmerie)
- 19- Jardins
- 20- Portail de la chambrerie**
- 21- Chapelle Saint-Jean
- 22- Portail de la sacristie
- 23- Eglise abbatiale
- 24- Repos de Saint-Martin
- 25- Maison du Grand Prieur
- 26- Portail de Sainte-Radegonde**
- 27- Grottes et chapelle des Sept-Dormants
- 28- Tour des cloches
- 29- Terrasses
- 30- Fontaine Saint-Martin
- 31- Escalier de Rougemont
- 32- Logis abbatial de Rougemont
- 33- Porte septentrionale**
- 34- Tour du Hibou**
- 35- Mur d'enceinte du monastère**
- 36- Lavanderie
- 37- Eglise Saint-Nicolas
- 38- Tourelle nord-est**
- 39- Tourelle est**
- 40- Tourelle sud-est**

**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**L'étude topographique et architecturale de l'enceinte**  
**Fig. 1**  
 Localisation de l'enceinte



- Bâtiments médiévaux et modernes
- Zones de travaux à proximité de l'enceinte en 2007-2008
- Parcellaire actuel

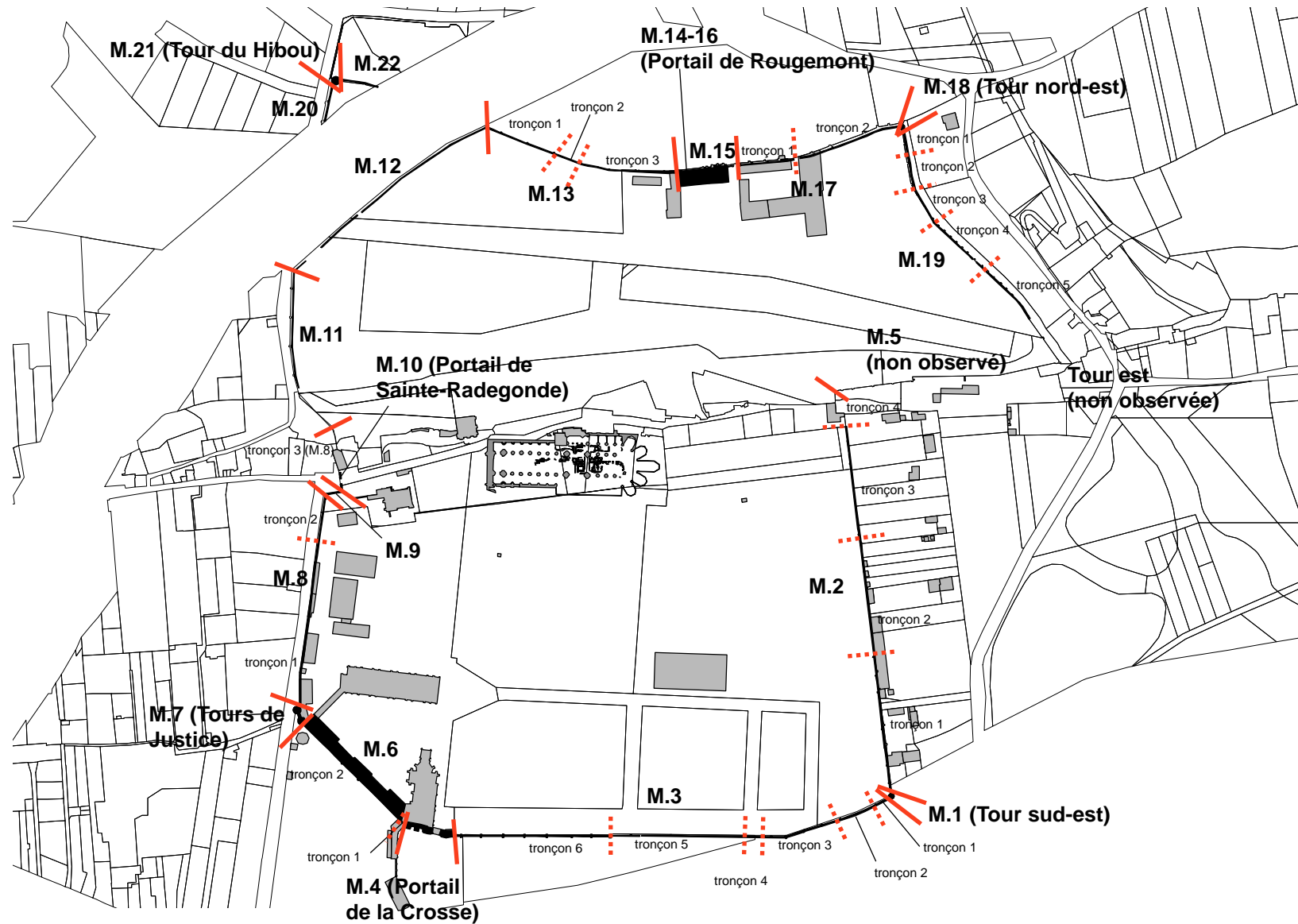
La Loire











**Tours site 17 - Marmoutier 2008**

**L'étude topographique et architecturale de l'enceinte**

**Fig. 3**

Tracé de l'enceinte relevé en 2007-2008 avec la localisation des murs et des tronçons de murs



- Tracé de l'enceinte relevé en 2007-2008 (Master 2 M.Vantomme 2008)
- Limites des murs
- ... Limites des tronçons de murs
- Bâti actuel
- Parcellaire actuel





a\_ Portail de la Crosse, face sud (extérieur)



b\_ Détail de la jonction entre le Portail de la Crosse et la courtine



c\_ Portail de Rougemont, face nord (extérieur)



e\_ Portail de Sainte-Radegonde, face ouest (extérieur)



f\_ Les tours de justice



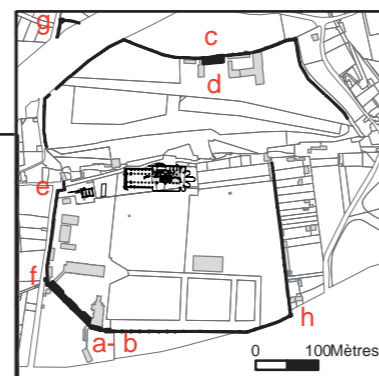
g\_ La tour du Hibou (tour nord-ouest)



d\_ Portail de Rougemont, face sud (intérieur)



h\_ La tourelle sud-est de l'enceinte



**Tours site 17 - Marmoutier 2008**  
**L'étude topographique et architecturale de l'enceinte**  
**Fig. 4**  
 Photographies des portes et de certaines tours de l'enceinte