



HAL
open science

**Etude des bâtiments, in : L. Blondiau (dir.), Méaulte, Brays/Somme et Fricourt, Somme (Picardie).
Plateforme aéro-industrielle de Haute-Picardie, Volume 7, un habitat médiéval fortifié aux Quarante Cinq (site 5), Rapport final d'opération, INRAP Nord-Picardie, Janvier 2011**
Frédéric Epaud

► **To cite this version:**

Frédéric Epaud. Etude des bâtiments, in : L. Blondiau (dir.), Méaulte, Brays/Somme et Fricourt, Somme (Picardie). Plateforme aéro-industrielle de Haute-Picardie, Volume 7, un habitat médiéval fortifié aux Quarante Cinq (site 5), Rapport final d'opération, INRAP Nord-Picardie, Janvier 2011. [Rapport de recherche] CNRS, CITERES-LAT. 2011, pp.85-147. halshs-01249290

HAL Id: halshs-01249290

<https://shs.hal.science/halshs-01249290>

Submitted on 16 May 2023

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

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

Les bâtiments

Les bâtiments sont présentés ci-dessous de façon succincte pour deux raisons. D’une part, parce qu’ils n’ont pas été fouillés et que nous n’avons donc, ce qui n’autorise aucune certitude sur leur plan et leur architecture, d’autre part parce que nous reportons en annexe, au moyen de fiches individuelles les descriptions de constructions.

Préambule à l’étude des bâtiments

La détermination et l’identification des constructions se sont basés sur le travail de F. Epaud. Ce dernier a pris comme base les structures de charpenteries des XI-XII^e s encore existantes, celles des églises romanes et l’ethnoarchéologie. Sur base de ces modèles, des propositions de restitutions des édifices de ce site peuvent être avancées.

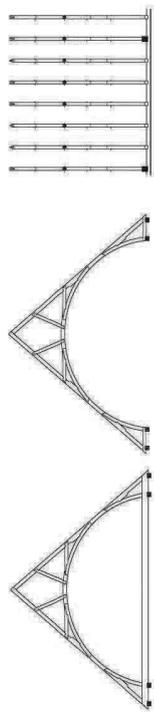
Etude de F. Epaud

Pour la période des XI^e-XII^e s, les charpentes d’églises sont presque toutes identiques. Ces structures présentent toutes des chevrons-formant-fermes, c’est-à-dire une succession de fermes analogues, pourvues chacune d’un entrain à la base, espacées de moins d’un mètre et de faible pente (Figure 54 et Figure 55). Ces charpentes dites "romanes" ne possèdent jamais d’éléments longitudinaux et les fermes demeurent indépendantes, sans pièce de contreventement. C’est le lattis de la couverture (lattes, voliges), cloués aux chevrons, qui assure indirectement le contreventement des fermes et donc le raidissement longitudinal de la charpente.

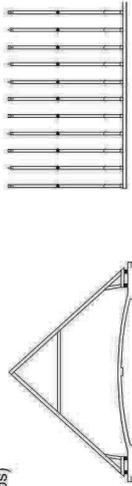
Dans ces charpentes romanes d’églises, les fermes présentent chacune un entrain à leur base qui réceptionne les charges de la toiture. Les pièces de raidissement peuvent se présenter selon une disposition orthogonale (Figure 54) avec des jambettes et des poteaux verticaux ou bien selon une disposition rayonnante (Figure 55) avec des pièces inclinées. Les chevrons (pièces qui portent directement les matériaux de couverture) transmettent ainsi les charges directement sur les entrains qui, pour cette raison, ont de très forte section. La pente est toujours relativement faible, proche de 45°, pour réduire justement ces charges en limitant la surface de toiture. Dans ces églises, lorsque le vaisseau n’est pas voûté en maçonnerie, un plafond de planchettes ou de plâtre est fixé aux entrains de ces fermes, inséré dans des rainures creusé sur le flanc des entrains ou bien cloué en sous-face.

Ce type de charpente tend à disparaître sur les églises dans la seconde moitié du XII^e s. Elle est remplacée par des charpentes dites "gothiques" caractérisées par des travées avec des fermes principales, pourvues d’un entrain à la base, espacées tous les 5 à 6 m, et une série de fermes secondaires intermédiaires, dépourvues d’entrain. Les charges ne sont plus désormais transmises sur les entrains mais réparties mutuellement entre les chevrons de chaque versant. Des voûtes en bois peuvent être insérées dans ces charpentes en fixant un lambris en sous-face des pièces qui sont le plus souvent courbes pour donner à la voûte un profil un tiers point ou en plein cintre. Les fermes restent là encore indépendantes et non contreventées. La pente des toits de ces charpentes est plus élevée, de l’ordre de 50° (Figure 56).

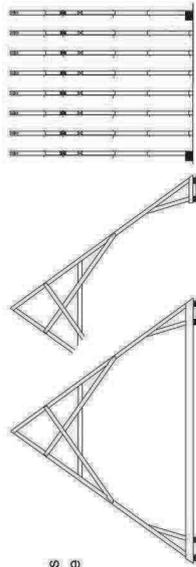
a. Sainte-Marie-aux-Anglais (Mesnil-Mauger, Calvados)
église Notre-Dame, vers 1144d



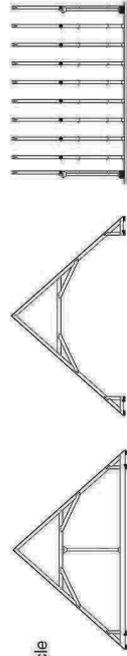
b. Voismes (Ussy, Calvados)
chapelle templière
milieu du XIIe siècle



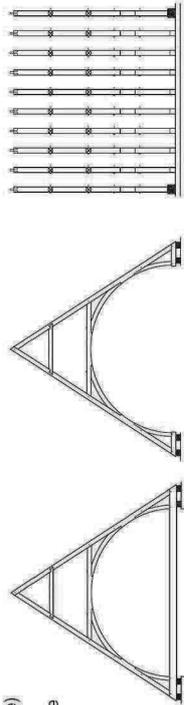
c. Médavy (Calvados)
église Notre-Dame-du-Repos
seconde moitié du XIIe siècle



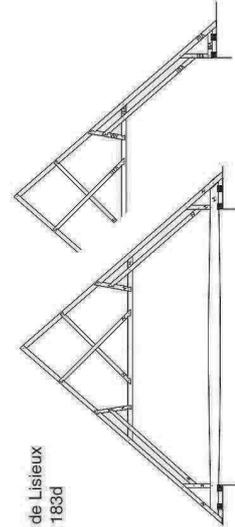
d. Gravigny (Eure)
léproserie
seconde moitié du XIIe siècle



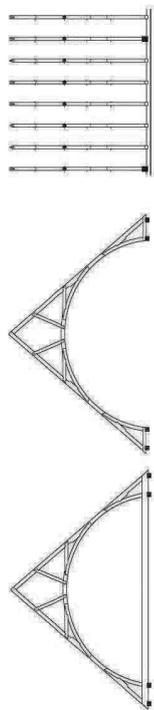
e. Saint-Sulpice-sur-Risle (Eure)
église saint-Sulpice
seconde moitié du XIIe siècle



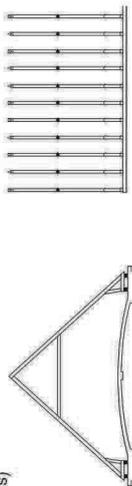
f. Cathédrale de Lisieux
1182-1183d



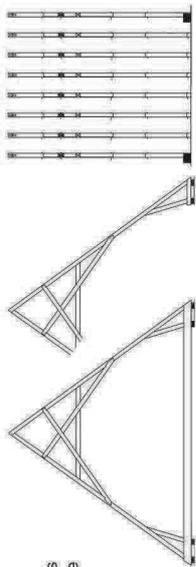
a. Sainte-Marie-aux-Anglais (Mesnil-Mauger, Calvados)
église Notre-Dame, vers 1144d



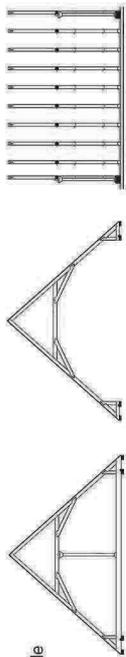
b. Voismer (Ussy, Calvados)
chapelle templière
milieu du XIIe siècle



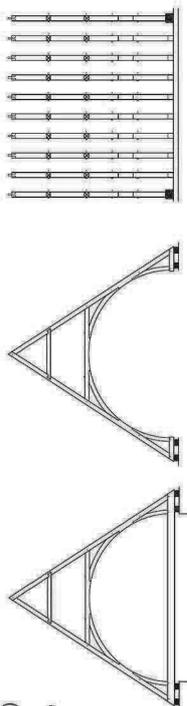
c. Médavy (Calvados)
église Notre-Dame-du-Repos
seconde moitié du XIIe siècle



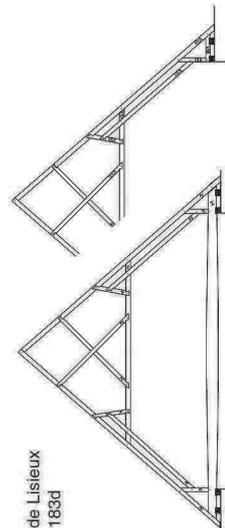
d. Gravigny (Eure)
léproserie
seconde moitié du XIIe siècle



e. Saint-Sulpice-sur-Risle (Eure)
église saint-Sulpice
seconde moitié du XIIe siècle



f. Cathédrale de Lisieux
1182-1183d



a : Grange de Warnavillers (Oise), 1190d



b : Charpente de la grange de Warnavillers, 1190d



Concernant l'architecture civile, les plus anciens témoins conservés en France septentrionale datent de la fin du XII^e s ou du début du XIII^e s et concernent des maisons de ville (Figure 57 : Rouen, maisons rues Malpalu et Saint Romain). Leurs structures sont analogues à celle rencontrées dans les églises avec une charpente de type gothique, voûtée en berceau plein cintre.

Les granges les plus anciennes datent de la fin du XII^e s et présentent là aussi une charpente à chevrons-formant-fermes de type gothique, avec des fermes indépendantes non contreventées. La grange de Warnavillers dans l'Oise (Figure 58 a et b), datée de 1190 par dendrochronologie, présente une charpente de ce type qui repose sur des piles maçonnées cylindriques. Les charpentes des granges du début du XIII^e siècle répondent à des principes plus élaborés et ne rentrent pas dans notre problématique présente.

A propos des élévations en bois (pans de bois, cloisons), aucune structure des XI^e-XII^e s n'a été conservée en France et aucun indice ne permet de proposer une restitution crédible des constructions porteuses. Seuls des pieds de poteaux et des fragments de cloisons ont été retrouvés sur le site de Pineuilh en Gironde (Inrap, dir. F. Prodéo) mais aucune restitution n'a pu être avancée. En Allemagne, la fouille d'une maison du X^e s à Husterknupp en Rhénanie a mis au jour des cloisons et des éléments de toiture qui ont permis la restitution de la charpente du comble et des structures porteuses (Figure 59Figure 57)⁶⁰. On observe ainsi les poteaux associés par couples ne fonctionnent pas avec la charpente du

comble dont les charges sont réparties uniformément le long de la sablière. La charpente du comble présente une structure à chevrons-formant-fermes avec des fermes à entrain, très rapprochées et dépourvues d'éléments longitudinaux de contreventement, comme les modèles connus des églises romanes en France. Les fouilles de la maison viking de Hedeby au Danemark ont permis également la restitution d'une charpente de comble à chevrons-formant-fermes du même type, avec des fermes rapprochées indépendantes.

Sur les plans de bâtiments à poteaux plantés des XI^e-XII^e s comme ceux de Méaulte, la présence d'alignements de poteaux médians suggère évidemment une panne-faîtière destinée à soutenir la tête du chevronnage mais il est bien plus probable que ces poteaux servaient en fait à soutenir le plafond constitué des entrants des fermes d'une charpente à chevrons-formant-fermes, comme celles évoquées précédemment. En effet, les premières charpentes pourvues de pannes-faîtières en France septentrionale ne datent que des années 1225-1230 (grange de l'abbaye de Bonport dans l'Eure, église de Champagne-sur-Oise dans le Val d'Oise). En Bourgogne, des charpentes d'églises et de maisons urbaines romanes présentent des pannes supportées par un portique posé sur des entrants comme sur la maison du n° 23 rue Filaterie à Cluny dans la première moitié du XII^e s⁶¹ mais il ne s'agit pas de faîtière et ces charpentes semblent propres à ces régions et n'avoir pas connu une large diffusion géographique. Dans les granges des

⁶⁰ A. Herrbrodt, *Der Husterknupp, eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters*, Cologne, 1958, p. 17-73.

⁶¹ Garrigou-Grandchamp et Salvègue, " Les charpentes et les plafonds des XII^e, XIII^e et XIV^e siècles dans l'architecture civile de Cluny " dans *Le bois dans l'architecture*, Actes du colloque de la Direction du Patrimoine de novembre 1993 tenu à Rouen, t. 14, Paris, 1995, p. 39-47.

XII^e-XIII^e s, il faut attendre les années 1230-1240 pour voir des pannes et des faîtières dans leurs charpentes. Dans la moitié sud de la France, les charpentes à pannes semblent plus répandues mais faute d'études et d'analyses dendrochronologiques, les exemples les plus anciens ne datent que de la fin du XIII^e s⁶².

Tous les exemples suscités semblent confirmer l'absence de pannes dans les constructions en bois au XI^e-XII^e s et la prédominance des charpentes à chevrons-formant-fermes avec des fermes rapprochées non contreventées.

La deuxième base du travail a été de vérifier ce point de vue par les exemples observés en Transylvanie orientale.

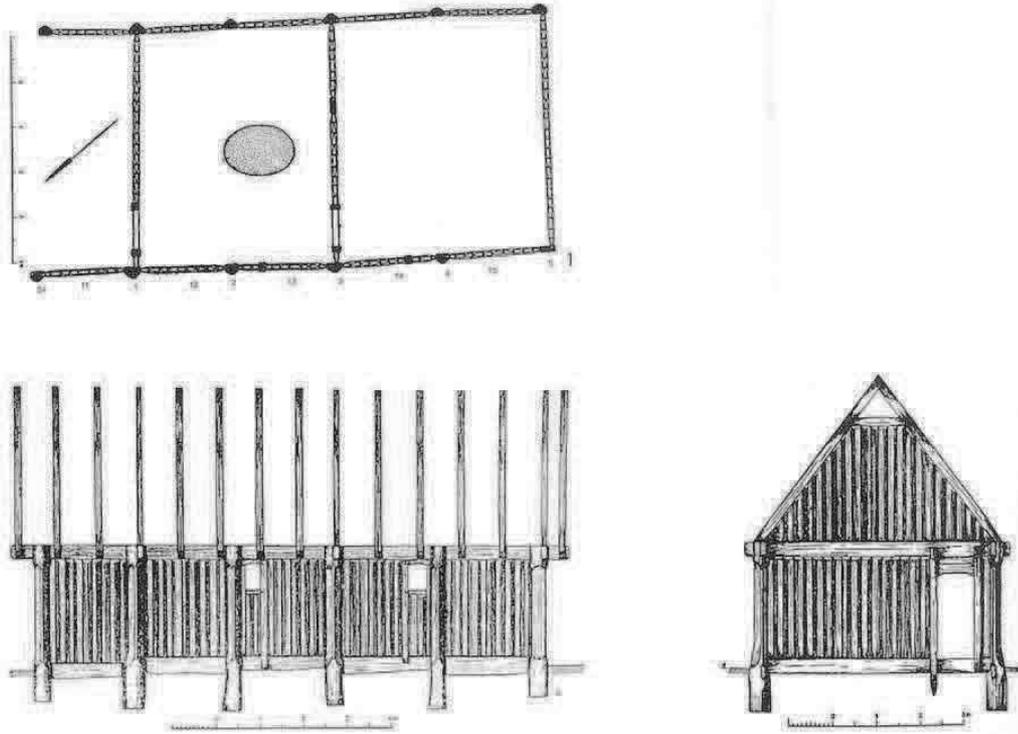
Dans les Maramures, au nord de la Roumanie, les techniques de charpenterie médiévale ont été conservées jusqu'à nos jours et la plupart des églises en bois montrent des charpentes similaires en tous points à celles des XII^e-XIII^e s connues en France, tant au niveau structurel (chevrons-formant-fermes, absence de contreventement) qu'au niveau des techniques de mises en œuvre (équarrissage à la hache, assemblages à mi-bois, lignage au cordeau, marquage sans chiffre romain...). La plupart des maisons en bois présentent une charpente de comble avec des fermes indépendantes très rapprochées, faiblement inclinées, entièrement assemblées à mi-bois, avec un entrain à la base de chaque ferme (Figure 59b et Figure 60b). Ces maisons sont encore pour certaines mixtes avec une partie réservée au bétail et l'autre pour les hommes, comprenant un foyer sans

conduit de cheminée, celle-ci s'évacuant dans le comble à travers les bardeaux de la couverture. Dans ces maisons paysannes, les entrains de ces fermes constituent le plafond et les poteaux axiaux, disposés au sein de cloisons transversales, et servent à soutenir le plafond et isoler le comble qui sert de fumoir pour les herbes et les viandes. De proportion et de structure semblables aux maisons paysannes des XI^e-XII^e s fouillés dans la moitié nord de la France, ces habitats transylvaniens présentent toujours des plafonds et des cloisons internes pour garantir l'isolation thermique des pièces habitées et surtout le support des fermes du comble, bien que la répartition des poteaux d'ossature pouvait suggérer la présence de pannes faîtières dans la charpente du comble, ce qui n'en est rien. Le rapprochement avec la maison d'Husterknupp est frappant (Figure 59a) et relativement évocateur de ce mode de construction médiévale.

Les constructions agricoles répondent aux mêmes principes (Figure 59a) avec une charpente de comble à chevrons-formant-fermes, plus fortement inclinée si la couverture est en chaume, moindre si elle est en bardeaux, avec des fermes indépendantes non contreventées, assemblées par mi-bois. Ces charpentes possèdent toutes des croupes aux extrémités des toitures, de même inclinaison que les grands versants. Les bois peuvent être équarris ou non, utilisés directement à l'état de grume. Les cloisons sont en bois empilés et non à poteaux plantés.

⁶² Carcy et Scellès, "Couvertures et charpentes dans le Midi de la France au Moyen Âge", p. 203-228 www.sociétés-savantes-toulouse.asso.fr/samf/memoires/hrseri2002/MSCCELLS.PDF.

a : Maison de Husterknupp, Rhénanie, Xe siècle



b : Maison traditionnelle des Maramures, Roumanie



a : Constructions agricoles, Baia Mare, Roumanie

Les toits sont en chaume empilé, à forte pente, avec des croupes aux extrémités.



Leur charpente est à chevrons-formant-fermes avec des fermes indépendantes non contreventées



Les cloisons sont constituées d'une ossature de poteaux assemblés en pied sur une sablière basse posée sur le sol, et d'un remplissage de pièces horizontales empilées, aux extrémités insérées aux flancs des poteaux dans une rainure

b : Maison d'habitation, Maramures, Roumanie

La famille occupe la partie gauche, les animaux la partie droite. La fumée s'échappe à travers les bardeaux en sapin de la toiture.



La charpente est à chevrons-formant-fermes avec des fermes non contreventées.
Le comble sert de séchoir aux viandes suspendues aux fermes.
La fumée a noirci les bois et les bardeaux.
La toiture est à faible pente, à croupe avec un plafond fixé aux entrails

Ces modèles ont permis de proposer certaines solutions techniques pour la restitution expérimentale d'un grenier carolingien à six poteaux plantés (Figure 61a-b) dont le plan se retrouve de façon récurrente en Ile-de-France pour le haut Moyen Âge. Réalisé entre 2003 et 2005 sur le site de Louvres (95), sous ma direction et la collaboration de François Gentili (Inrap), ce chantier a permis de confronter des théories de restitution aux contraintes du chantier (levage, résistance des matériaux...) et de démontrer que, pour l'architecture carolingienne, les charpentes à chevrons-formant-fermes présentent d'indéniables avantages au levage et en économie de matériaux comparées aux charpentes à pannes et à poteaux faitiers. Ce type de charpente offre une meilleure répartition des charges dans la charpente et donc une distribution des forces plus équilibrée sur les poteaux. Il a pu être démontré aussi que les toitures à quatre pans apparaissent plus économiques en matériaux et plus stables face aux vents dominants.

Ces travaux se sont portés aussi sur la restitution d'un fond de cabane à vocation supposée d'atelier de tissage (Louvres 2006) avec une charpente à chevrons autoportés, appuyés les uns contre les autres et chevillés en pied aux sablières (Figure 61, Figure 59c). La toiture fortement inclinée et à croupe est apparue comme la solution la mieux adaptée à ce type de structure.

Sur ces modèles ethnoarchéologiques et expérimentaux, les bâtiments de Méaulte du XI^e-XII^e s peuvent être restitués en adoptant pour la charpente du comble une structure à chevrons-formant-fermes, plus ou moins inclinée selon les matériaux de couverture

proposés (entre 45° et 50°), avec des fermes indépendantes non contreventées, et une croupe à chaque extrémité dans la majorité des cas.

Description

Douze édifices rayonnent autour de la cour : bâtiments 2, 4, 5, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 33, 34 et 50 (Figure 62).

Le bâtiment 2 (Figure 63)

Cette construction présente deux phases diachroniques.

2a : Treize poteaux dessinent un édifice quadrangulaire de 6,75 m de long sur 5 m de large. Sa superficie ne dépasse pas 33,75 m². Le plan est similaire aux édifices 10, 13, 22, 30 etc. qui sont interprétés comme des greniers.

2b : petite construction pentagonale de sept poteaux formant une superficie de 16 m². Sa superficie et sa forme plaident pour une fonction de stockage.

Le bâtiment 4 (Figure 63)

Deux phases diachroniques ont pu être différenciées.

4a : Vingt-trois poteaux marquent une construction rectangulaire de 8,75 m de long sur 5 m de large. Quatre poteaux internes marquent l'axe faitier et déterminent également l'emplacement de cloisons. Ces dernières permettent de garder la chaleur dans les pièces à vivre mais aussi assurent le support des fermes et donc des planches d'un plafond fixé aux entrails. La présence de ce plafond induit la présence de l'homme dans ces espaces ainsi isolés sur le plan thermique.

a : Six poteaux, Serris (95), Xe siècle

De 25 m² en moyenne, ces structures sont récurrentes pour les IXe-XIe s. et sont assimilées à des négatifs de greniers à planchers surélevés



b : Restitution d'un grenier carolingien à six poteaux plantés de 25 m² au sol (chantier expérimental de Louvres 95)

La charpente est à chevrons-formant-fermes avec des fermes indépendantes non contreventées



c : Restitution d'un fond de cabane carolingien (Louvres 95, 2006)





4b : Localisée au même endroit que la précédente, elle subit un léger décalage vers le Nord. Elle est délimitée par quatorze poteaux formant un plan quadrangulaire de 40 m de long sur 7,50 m de large. La superficie atteint 75 m². L’entrée est supposée au sud, au milieu du petit côté, marquée par deux poteaux distants de 2,225 m. La fonction d’habitat est la plus probable au vu de la superficie et la présence de cloisons.

Le bâtiment 5 (Figure 63)

Situé dans l’angle nord-ouest de la place, il est orienté Nord-Ouest / Sud-Est et est bordé au nord par la clôture de la parcelle 2. Il est délimité par trente poteaux formant une (Figure 64, Figure 65) association de constructions en U avec un corps central de 6 m large pourvu de cloisonnements internes pour le support des fermes et d’un plafond, une avancée au sud pour une entrée, des latrines ou une porcherie, et au nord une longue aile latérale de 3,50 m de large. Les charpentes à chevrons-formant-fermes se terminent par des croupes. Cet ensemble de constructions peut correspondre à une petite ferme avec une maison associée à des dépendances agricoles comme c’est souvent le cas pour les habitats ruraux (Epaud in Blondiau 2010).

Le bâtiment 8 (Figure 66)

De plan carré, de 30 m² au sol, à huit poteaux, il peut s’apparenter à un grenier à plancher surélevé (Figure 67 et Figure 68).

Le bâtiment 9 (Figure 66)

Cette construction a livré deux plans diachroniques.

9a : Le plan est simple, quadrangulaire de 29 m², délimité par six poteaux.

Une entrée est supposée au milieu du long côté sud, marquée par deux poteaux.

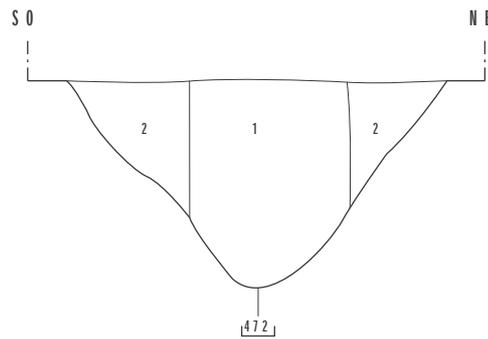
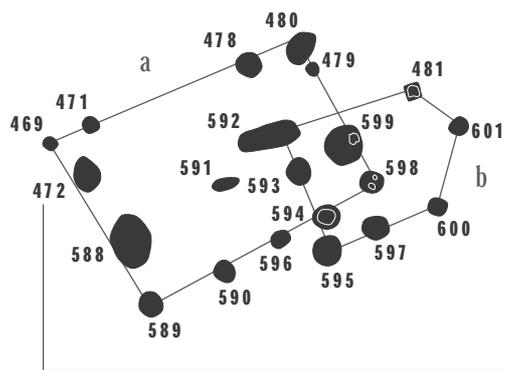
9b : Il s’agit d’une construction de 65 m², dessinée au sol par quinze poteaux. Le plan quadrangulaire montre une régularité des implantations des structures porteuses. La présence de cloisons internes placées régulièrement montre un souci architectural et pratique. Outre la subdivision de l’espace interne, ces cloisons peuvent assurer le support des fermes et donc des planches d’un plafond fixé aux entrants. La présence de ce plafond induit la présence de l’homme dans ces espaces ainsi isolés sur le plan thermique. Les fermes présentent alors un entrant à leur base pour asseoir le plafond. Les fermes restent indépendantes avec des croupes aux extrémités de la toiture (Epaud in Blondiau 2010).

Le bâtiment 10 (Figure 69)

Le plan est similaire à la construction 8 : plan carré, de 26 m², à douze poteaux matérialisant probablement un grenier.

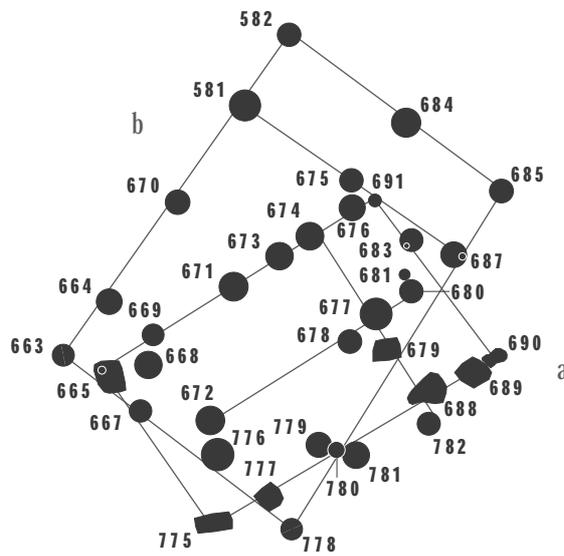
Le fond de cabane 966 (3,20 m de côté et profond de 0,48 m) a été fouillé. Six poteaux externes ont été notés dont quatre au milieu des parois. Quatre poteaux supplémentaires ont été retrouvés au fond de la fosse placés sur les axes médians. Trois phases de constructions ont pu être différenciées : l’état 1 voit le creusement d’une structure carrée présentant des poteaux externes, l’état 2 concerne, après remblaiement, une structure excavée plus petite à fond plat sans poteau, la troisième phase intervient après le comblement ; une fosse quadrangulaire est creusée et présente des poteaux internes.

Le bâtiment 2

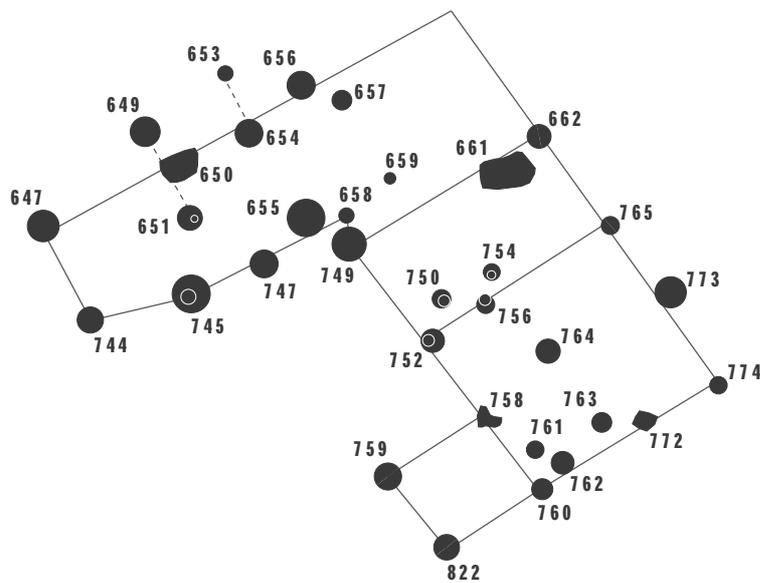


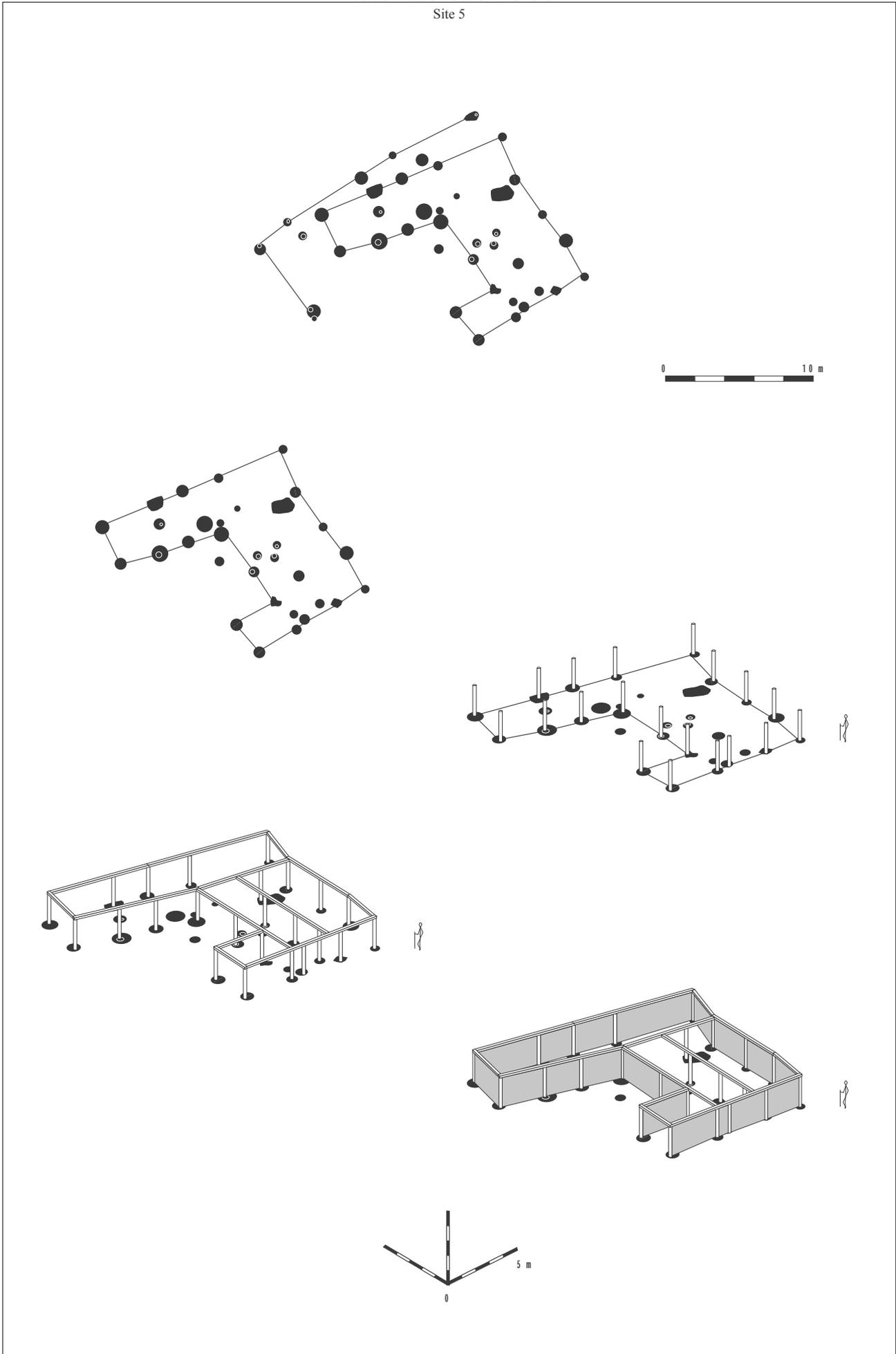
1 . Limon noirâtre homogène mêlé à du torchis.
2 . Limon argileux gris homogène.

Le bâtiment 4

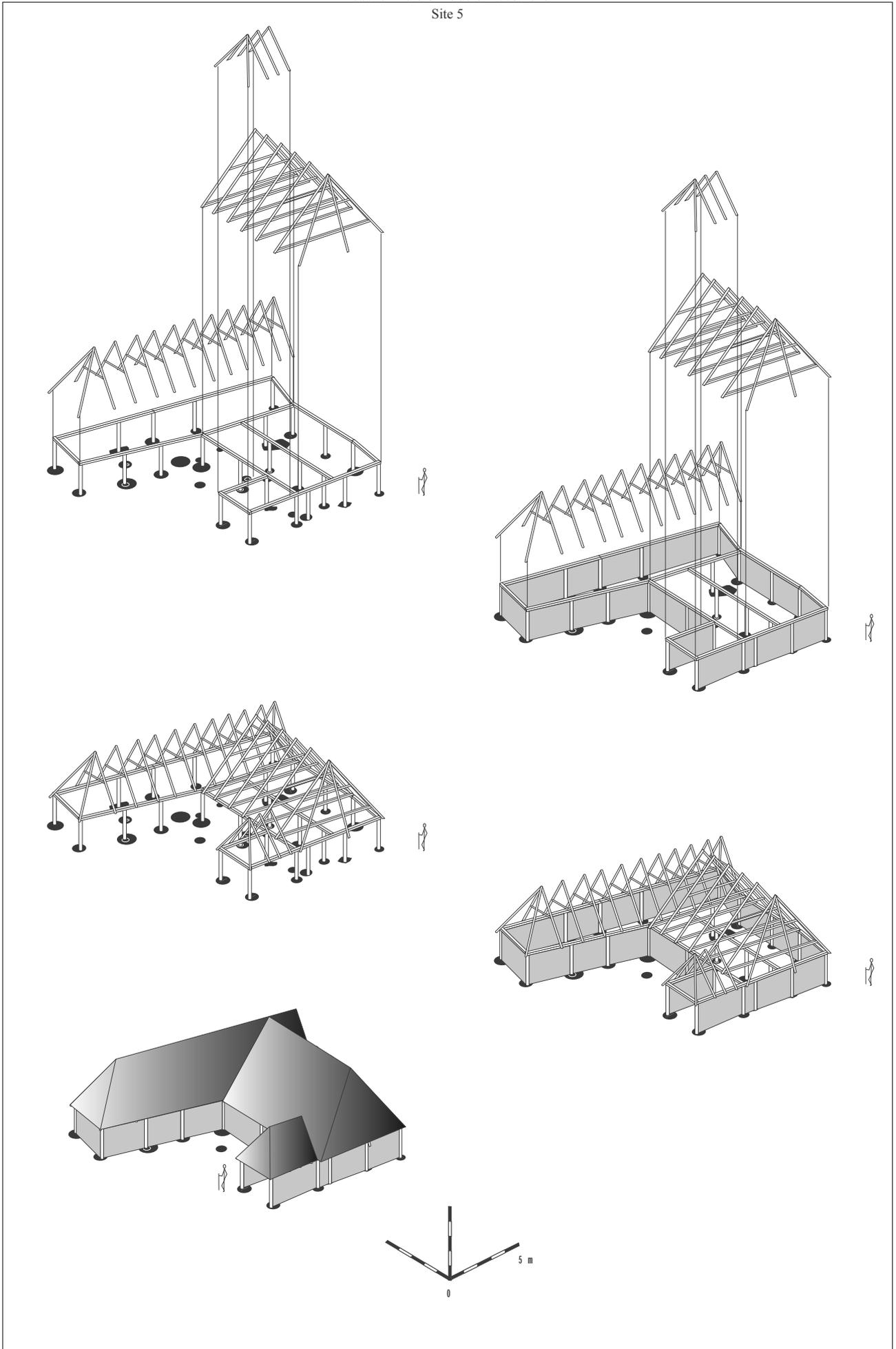


Le bâtiment 5



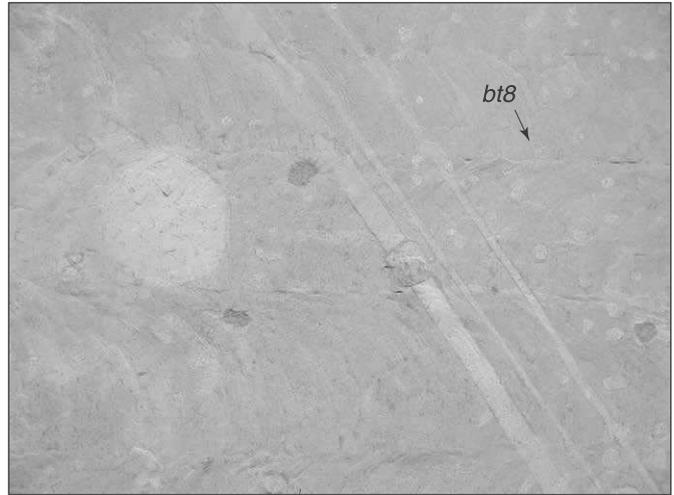
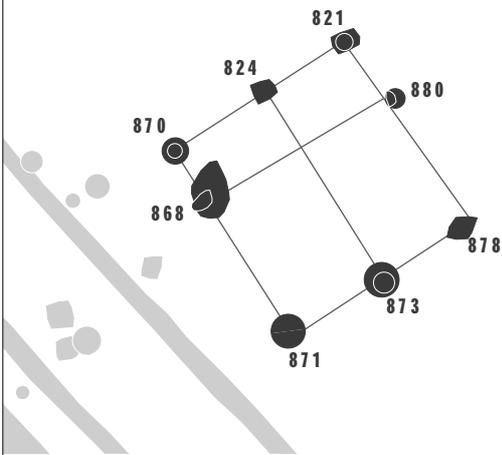


Première proposition de restitution du bâtiment 5.

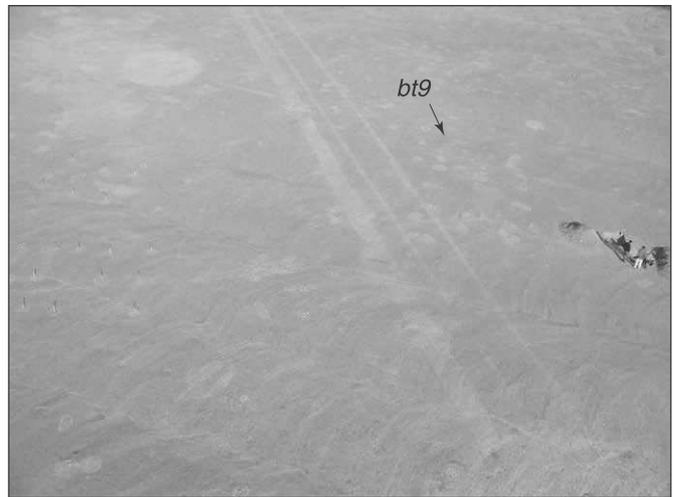
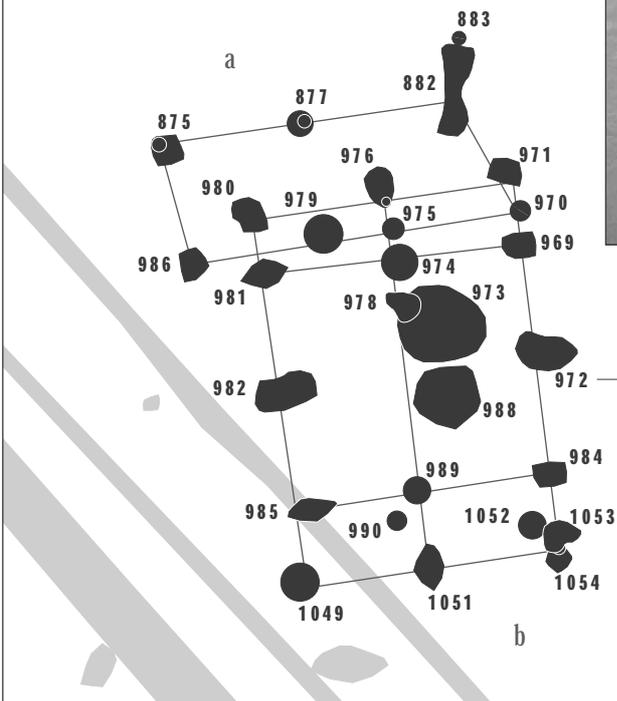


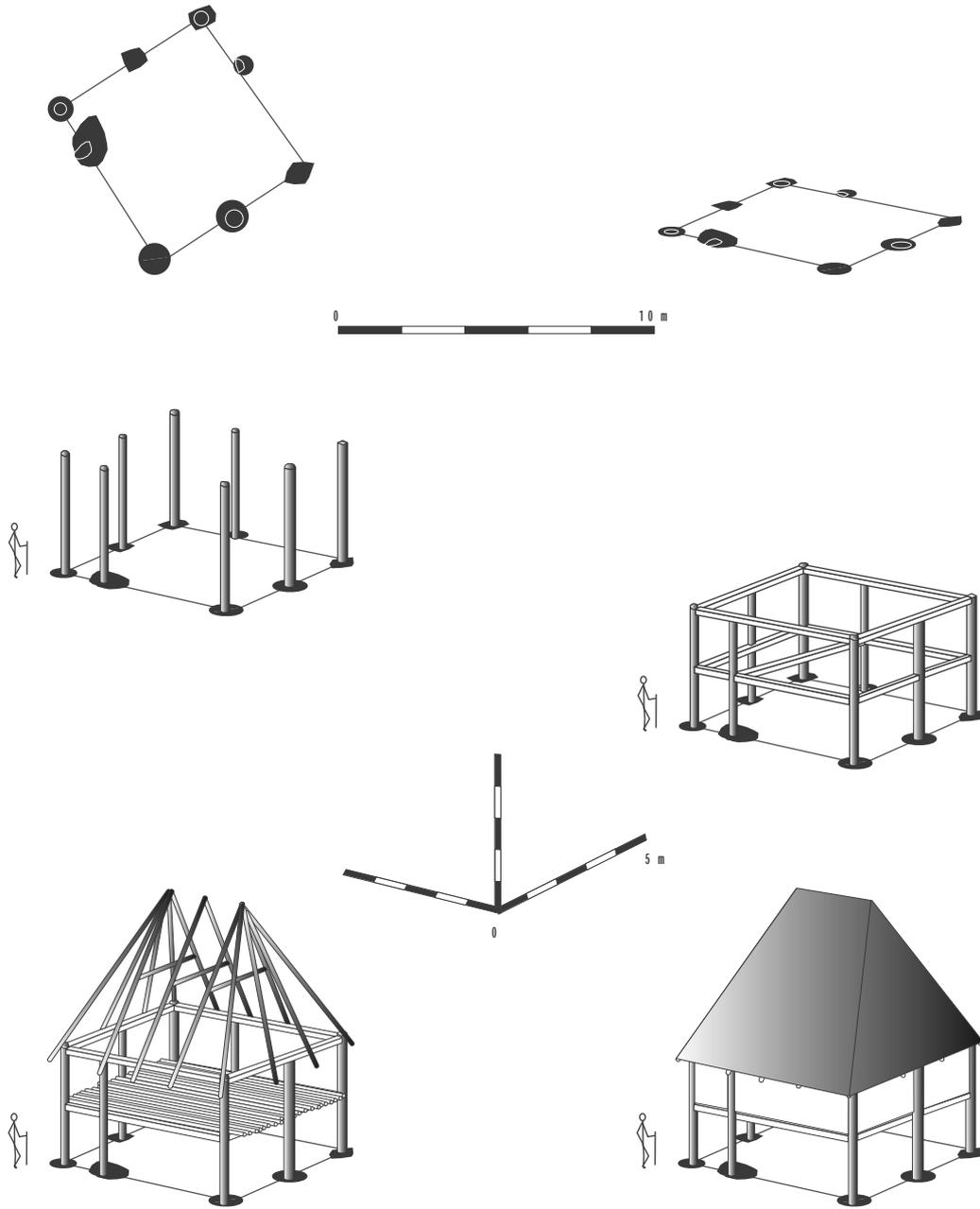
Seconde proposition de restitution du bâtiment 5.

Le bâtiment 8

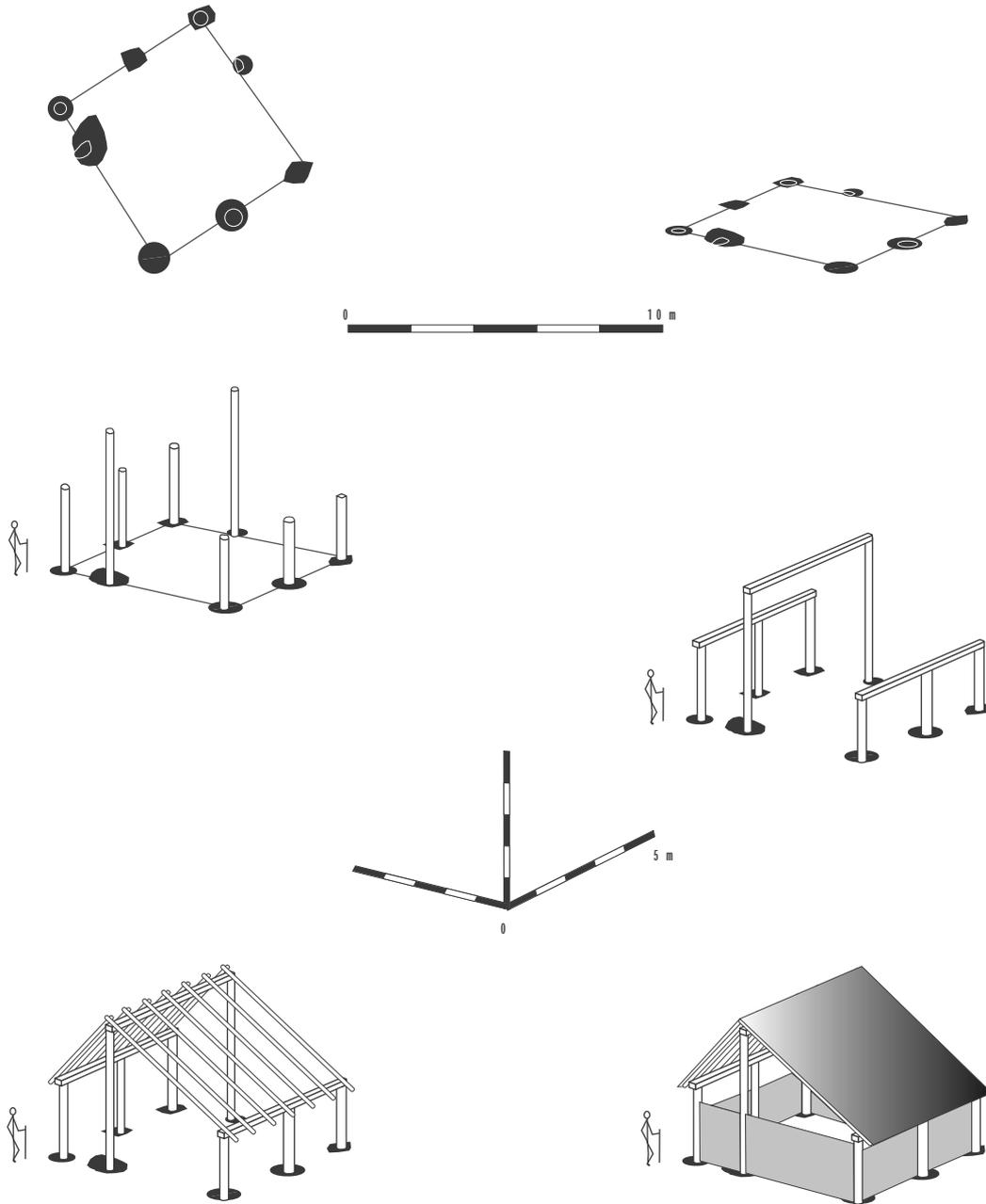


Le bâtiment 9



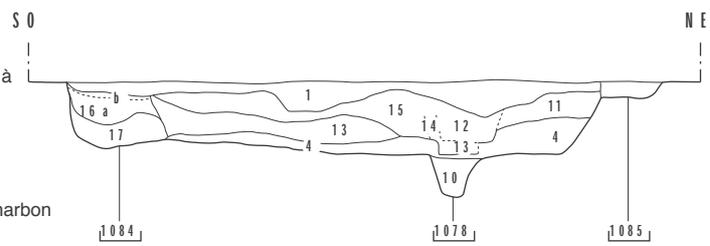
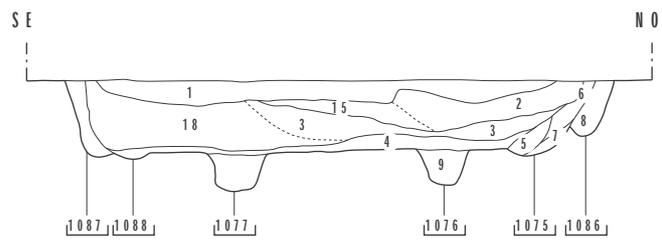
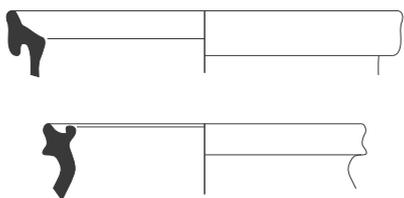
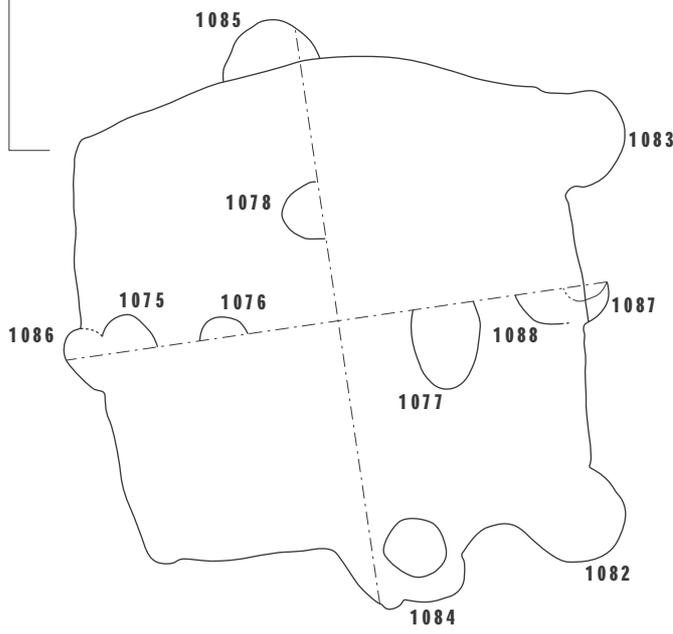
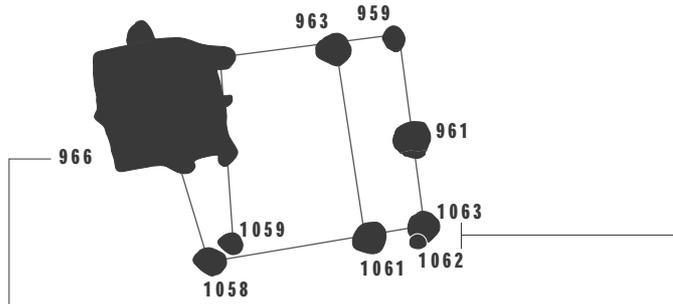


Grenier carolingien restitué (Louvres 95)



Séchoir-étente, Maramures, Roumanie

Le bâtiment 10



- 1 . Limon argileux gris foncé homogène mêlé à des taxons de charbon de bois.
- 2 . Limon argileux orangé homogène mêlé à des poches de limon blanchâtre hydromorphe.
- 3 . Idem 2 mais gris clair.
- 4 . Limon gris foncé mêlé à des poches de charbon de bois et à des poches de limon blanchâtre.
- 5 . Limon gris homogène.
- 6 . Idem 2..
- 7 . Idem 2.
- 8 . Limon argileux gris clair homogène.
- 9 . Limon argileux noirâtre homogène mêlé à des taxons de charbon de bois.
- 10 . Idem 9 mais avec de la faune et des tessons de céramique.
- 11 . Idem 2.
- 12 . Limon blanchâtre hydromorphe mêlé à du limon orangé.
- 13 . Limon blanchâtre hydromorphe mêlé à du limon noirâtre
- 14 . Limon gris mêlé à du limon blanchâtre hydromorphe.
- 15 . Limon blanchâtre hydromorphe mêlé à des poches de limon gris.
- 16a . Limon argileux orangé mêlé à des poches de limon gris.
- 16b . Limon gris mêlé à des poches de Bt.
- 17 . Bt remanié.



Ce fond de cabane a été dès l’état 2 intégré à la construction 10. La fonction de cellier peut être avancée mais il n’est pas improbable qu’un atelier se soit installé – la présence de métal et la quantité de mobilier semblent l’attester.

Le bâtiment 16 (Figure 70)

Le plan est hexagonal matérialisé par quatorze structures. Cette construction présente un plan carré de 4,5 m de coté. En y adjoignant deux poteaux externes le plan devient hexagonal. L’hypothèse de grenier à plancher surélevé tel celui restitué à Louvres (Figure 61b) doit être retenue (Epaud in Blondiau 2010).

Le bâtiment 17 (Figure 70)

Incomplet, un plan quadrangulaire de 26 m² matérialisé par dix poteaux peut être supposé. Seul l’axe oriental a été repéré ainsi qu’un retour au Nord et au Sud. Aucune ligne parallèle n’a été retrouvée à l’Ouest. L’hypothèse d’une construction semble néanmoins attestée par la découverte de deux foyers externes (st. 1150 et 1154). La présence de la zone rubéfiée 1137 peut induire une activité de cuisson liée aux foyers ?

Le bâtiment 18 (Figure 70)

Douze poteaux matérialisent un plan quadrangulaire de 42,5m². Le plan est similaire à celui de la construction 8, mais présente une superficie plus grande. Pour cette raison il peut être considéré comme une habitation, sans que la technique de construction diffère.

Le bâtiment 33 (Figure 70)

Le plan est incomplet (perturbation du à l’éclatement d’un obus), sa forme pentagonale à huit poteaux est néanmoins discernable. La superficie avoisine les 46 m². La restitution proposée montre des couples de poteaux reliés entre eux par un sommier transversal pour assurer l’étrésillonnement des cloisons latérales. L’absence de poteau à l’intérieur de l’édifice suppose qu’aucune cloison n’existait au rez-de-chaussée et que ce bâtiment pouvait être dépourvu de plafond et avoir ainsi une vocation agricole, liée au stockage. De ce fait, les fermes de la charpente à chevrons-formant-fermes pouvaient être dépourvues d’entrait à leur base. Elles étaient là encore indépendantes, sans contreventement longitudinal. Des croupes terminaient le comble pour contrebuter ces fermes (Figure 71) (Epaud in Blondiau 2010).

Le bâtiment 34 (Figure 70)

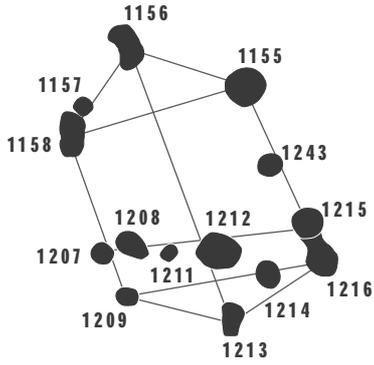
Comme pour le bâtiment 17, le plan est incomplet. La forme quadrangulaire de 13,75 m² matérialisé par huit poteaux peut être restituée. Seul l’axe occidental a été repéré ainsi qu’un retour au Nord et au Sud. Aucune ligne parallèle n’a été retrouvée à l’Est.

Le bâtiment 50 (Figure 70)

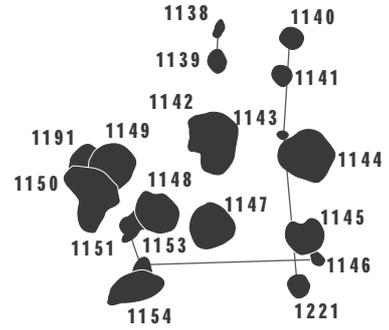
Cette construction à sept poteaux forme un rectangle de 6,25 m de long sur 4 m de large. La superficie de 25 m² plaide pour une fonction de grenier.



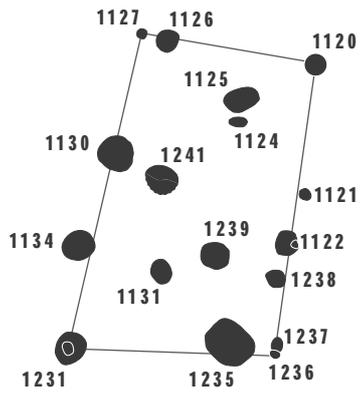
Le bâtiment 16



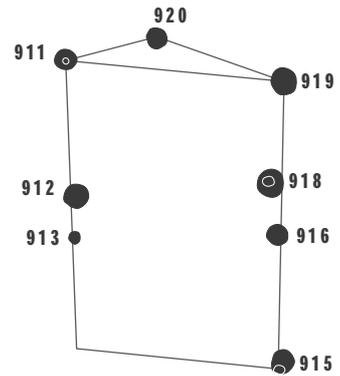
Le bâtiment 17



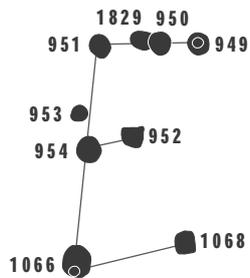
Le bâtiment 18



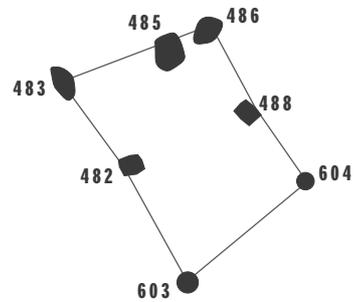
Le bâtiment 33

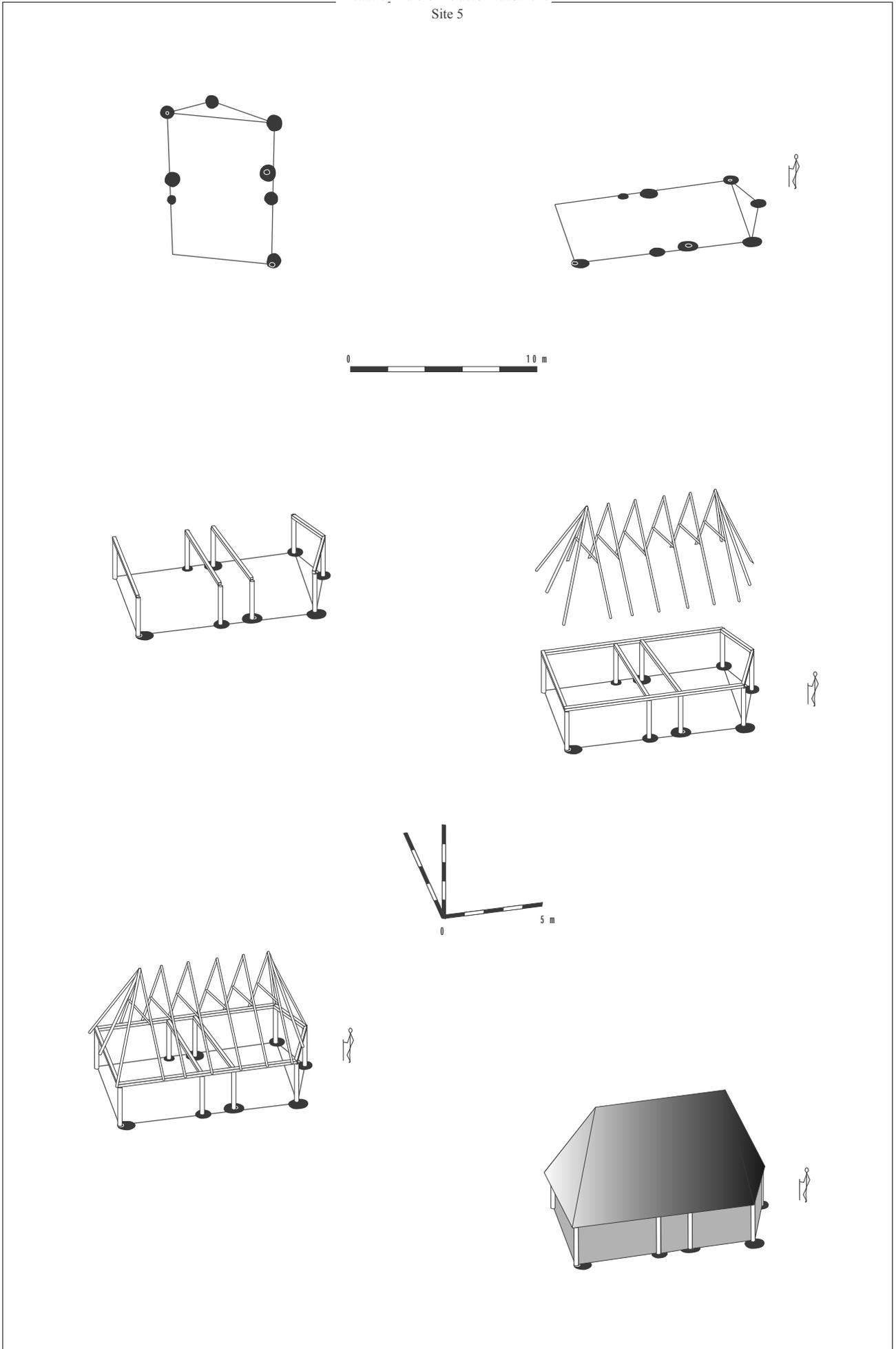


Le bâtiment 34

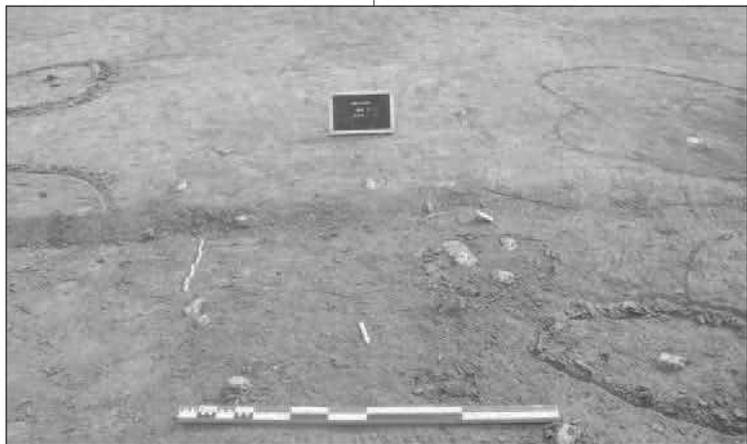
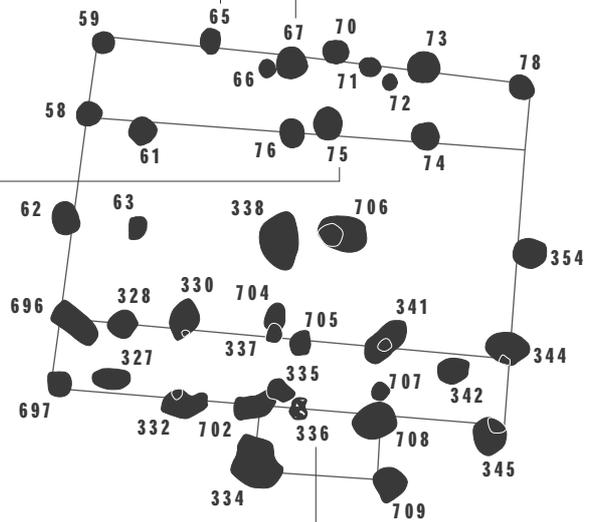
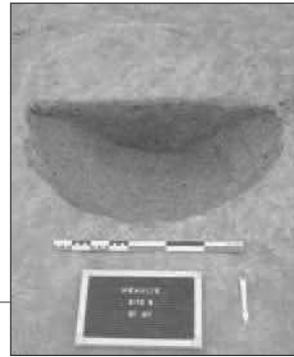


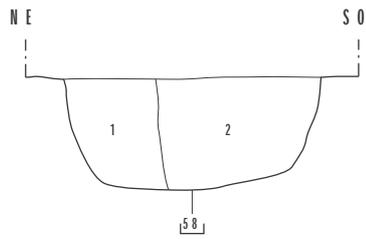
Le bâtiment 50



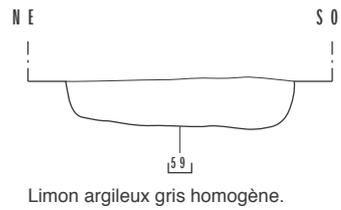


Proposition de restitution du bâtiment 33.

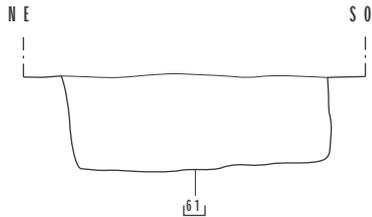




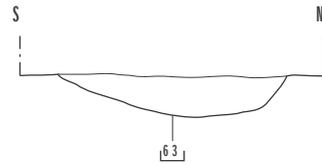
- 1 . Limon gris homogène mêlé à du charbon de bois.
- 2 . Limon argileux gris homogène.



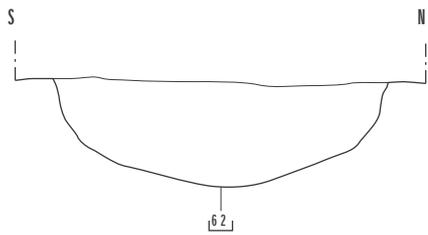
Limon argileux gris homogène.



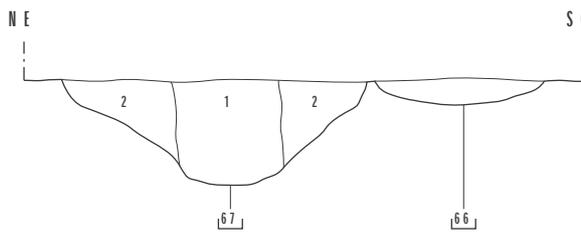
Limon gris clair mêlé à un peu de charbon de bois.



Limon gris présentant des traces de charbon de bois.

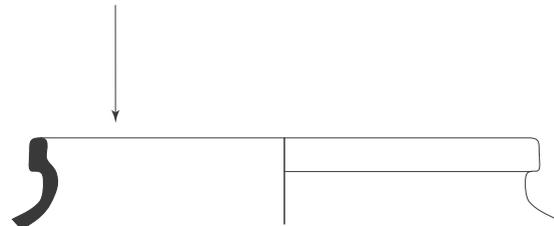


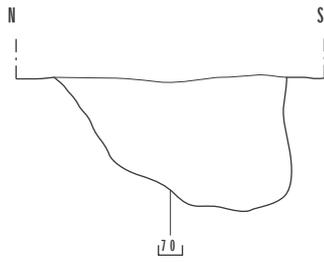
Limon gris clair mêlé à des blocs de craie et à du charbon de bois.



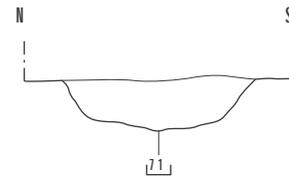
- 1 . Limon gris clair hétérogène mêlé à quelques taxons de charbon de bois.
- 2 . Limon orangé et limon gris clair mélangé.

Limon gris clair hétérogène mêlé à des petits blocs de craie.

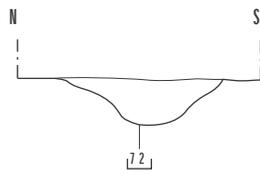




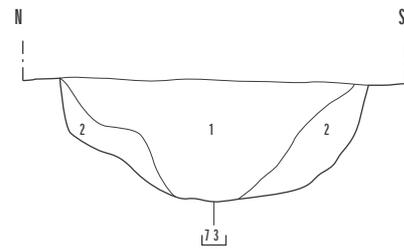
L'imon gris clair hétérogène mêlé à quelques taxons de charbon de bois et à des petits blocs de craie.



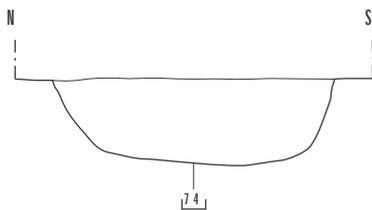
L'imon gris homogène.



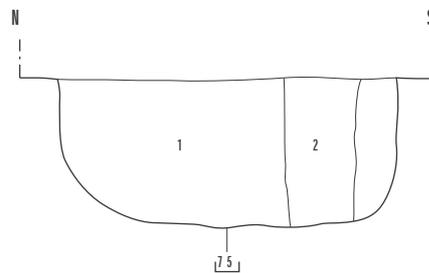
L'imon gris homogène.



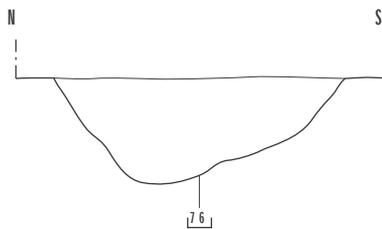
1 . Limon gris clair mêlé à quelques taxons de charbon de bois.
2 . Limon orangé.



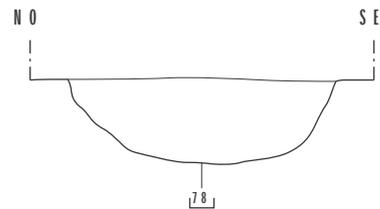
L'imon gris clair mêlé à un peu de charbon de bois et à du torchis.



1 . Limon argileux gris homogène.
2 . Limon gris clair mêlé à un peu de charbon de bois.

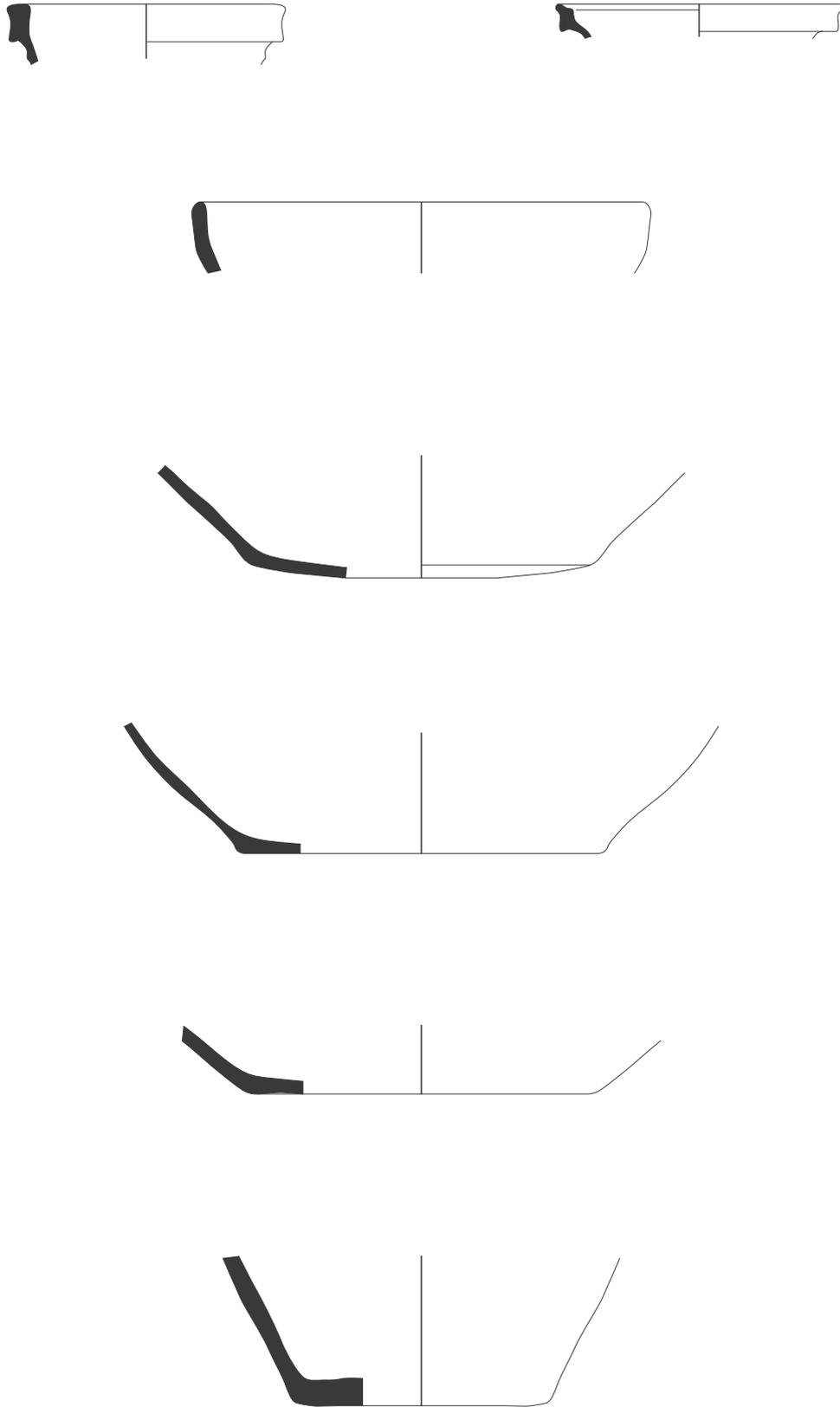


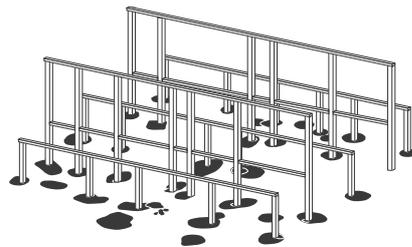
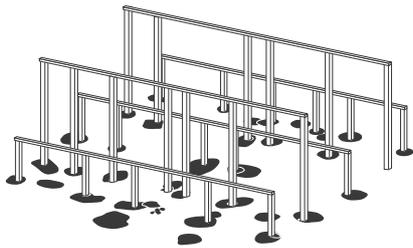
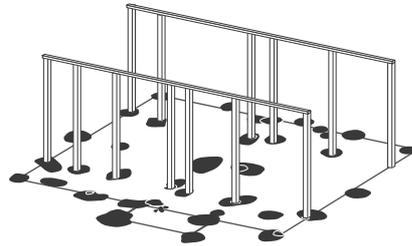
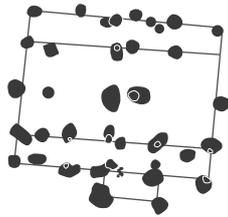
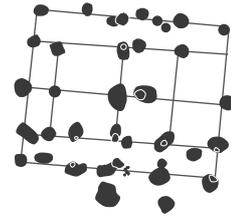
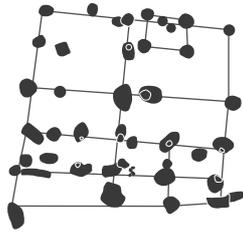
L'imon gris clair mêlé à un peu de charbon de bois.



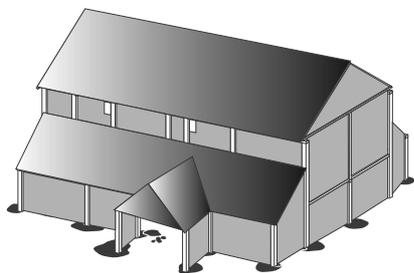
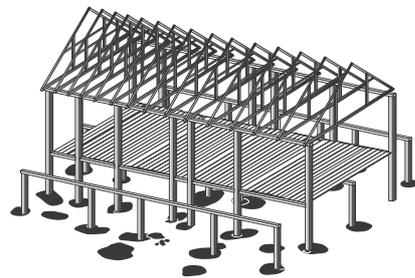
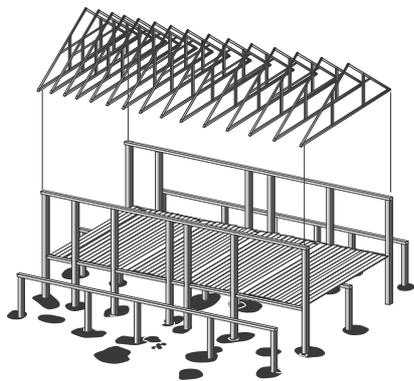
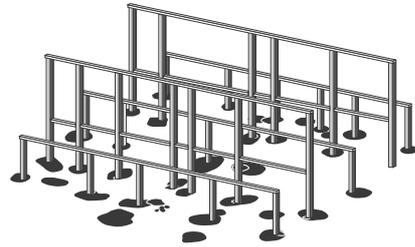
L'imon argileux gris homogène.



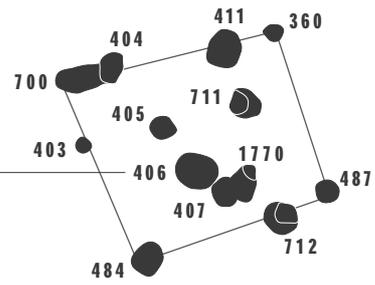
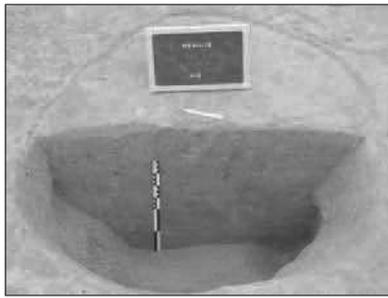




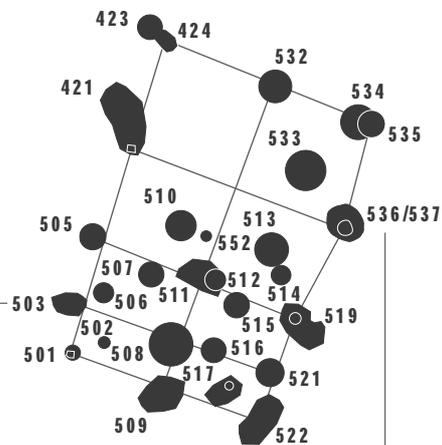
Première proposition de restitution du bâtiment 1.



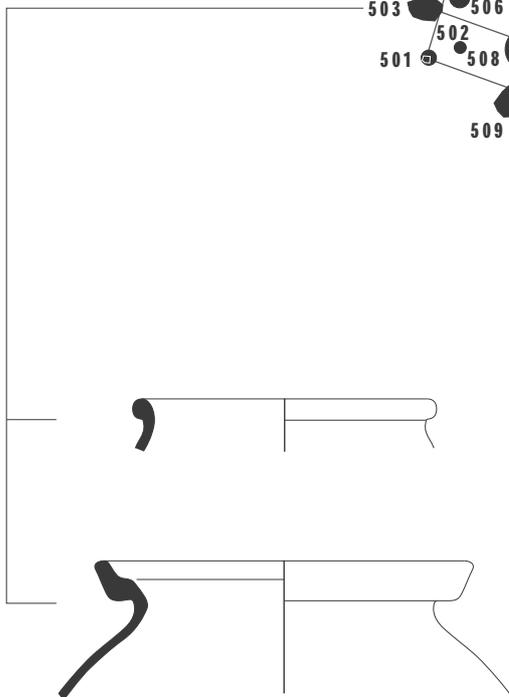
Le bâtiment 51



Le bâtiment 11



P l ans 0 10 m



SE NO

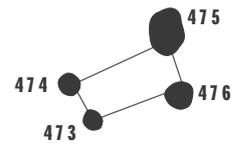
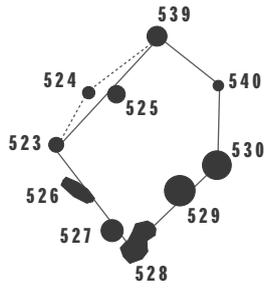
537 536
C charbon et terre rubéfiée L imon argileux gris homogène.

C oupe 0 1 m

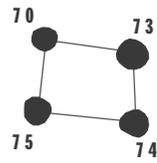
M obilier 0 15 cm

Le bâtiment 43

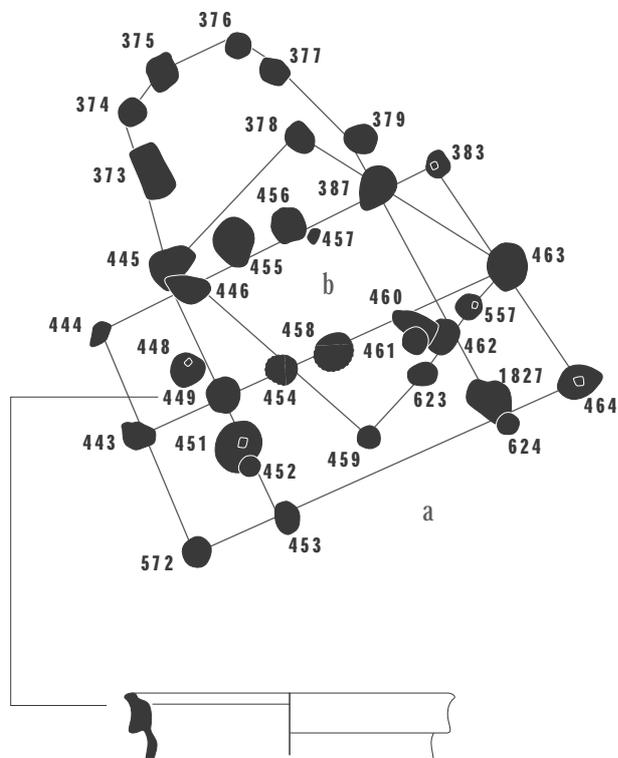
Le bâtiment 55



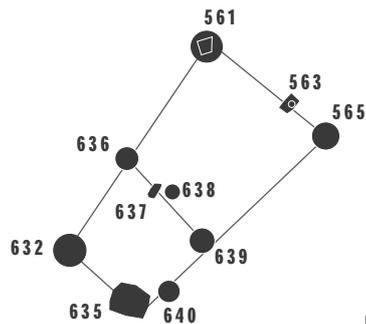
Le bâtiment 54



Le bâtiment 3



Le bâtiment 6



L’îlot 1

Il occupe l’angle nord-est de l’enclos. Il est délimité par une clôture au sud et à l’ouest, l’enclos quadrangulaire au nord et le fossé bordier à l’est. Sa superficie atteint 1500 m². Six bâtiments en partie diachroniques y ont été repérés : 1, 51, 11, 43, 54 et 55. Deux ensembles ressortent : les constructions 1 et 51 occupent la partie centrale, les édifices 43 et 11 la partie orientale, le long du fossé. Des petits enclos (?), déterminé par des clôtures de poteaux, sont associés à chaque binôme et sont localisés systématiquement à l’ouest de la construction de plus grande dimension.

Le bâtiment 1

Le bâtiment 1 est situé, isolé, à la proximité de l’entrée du premier enclos. Délimité par 38 poteaux et un négatif de sablière, il présente un plan est similaire à l’édifice 37. Un sol construit en craie pilée conservé sur 6,5 m² a été retrouvé dans la partie sud du bâtiment, contre la cloison axiale, sur deux travées médianes. Il s’agit probablement de l’emplacement de l’entrée. Les fosses sont circulaires de 0,70 m et les négatifs de poteaux (circulaires de 0,30 m ou carrés de 0,24 m de côté) y ont été observés. Les quelques structures fouillées ont livré un profil en cuvette profond de 0,30 m (Figure 72, Figure 73, Figure 74, Figure 75).

L’étude du bâtiment 1 par F. Epaud suppose l’existence d’une nef de 12 m de long orientée est-ouest et de 6 m de large environ, bordée de bas-côtés avec une petite avancée au sud. Du fait de la présence des bas-côtés et donc d’une toiture en appentis pour les recouvrir, les poteaux de la nef centrale peuvent avoir une hauteur de 6 m. Ces derniers conviennent alors pour supporter le plancher d’un étage grâce à des sommiers transversaux assemblés à

trois couples de poteaux, distants de 3 à 4 m, définissant ainsi les travées médianes de l’édifice. La file de poteaux axiaux serait utilisée pour une cloison longitudinale destinée à compartimenter le rez-de-chaussée et à supporter le plancher de l’étage. A mi-hauteur des poteaux de la nef, des entretoises peuvent être assemblées à ces derniers pour assurer leur contreventement et le support des solives du plancher. La charpente du comble est à chevrons-formant-fermes avec des fermes indépendantes non contreventées. Les fermes seraient comparables à celles des églises romanes : chaque ferme comprend un entrait à sa base qui sert à la fixation d’un plafond. La toiture présente une faible pente et des pignons droits. L’absence de croupe peut se justifier de part l’aspect basilical de l’édifice avec sa nef centrale et ses bas-côtés, lié probablement au statut des occupants ou à la fonction de l’édifice. L’avancée au sud peut convenir pour une entrée latérale (Figure 76 et Figure 77).

Le bâtiment 51

De plan carré de 5,50 m de côté, il est délimité par huit poteaux. Il est associé à la construction 1 sise immédiatement au nord. La présence de poteaux internes laissent présager l’existence d’une cloison interne ce qui suppose donc un niveau d’occupation sur le sol même. La proposition de restitution montre ainsi un édifice de plein pied subdivisé en deux pièces avec un plafond et une charpente de comble à chevrons-formant-fermes faite de fermes indépendantes non contreventées (Figure 78) (Epaud in Blondiau 2010).

Le bâtiment 11

De superficie plus grande, comprise entre 35 et 50 m², et de plan quadrangulaire, il présente un plan

similaire à celui d’édifices plus grands (9b, 20b, 27, 27b, 46, 48 (50 à 70 m²)). Long de 8,75m sur 5,75m de large, il est matérialisé par dix-sept poteaux (cf. fiche) et peut donc être considéré comme une habitation (Figure 78).

Le bâtiment 43

Le plan est pentagonal déterminé par dix poteaux, avec l’angle nord-ouest à pan coupé. Sa faible superficie (11 m²) plaide pour une fonction de grenier (Figure 79).

Le bâtiment 54

Situé à l’emplacement du bâtiment 1, quatre poteaux forment un plan quadrangulaire de 2,75 m de long sur 1,75 m de large. Il couvre donc une superficie de 4,5 m² (Figure 79, Figure 100).

Le bâtiment 55

Situé à l’ouest de l’îlot, à l’extérieur de la clôture enserrant l’édifice 1. Il est isolé. Composé de quatre poteaux, le rectangle ainsi dessiné est long de 4,50 m sur 1,25 m de large. La superficie couverte est de 5,6 m² (Figure 79, Figure 99).

Ces deux dernières constructions peuvent être assimilées à des fonds de cabanes (comme les bâtiments n° 26b, 52).

L’îlot 2

Il occupe l’angle nord-ouest de l’enclos. Il est délimité par une clôture au sud et à l’est, par l’enclos quadrangulaire au nord et le fossé bordier à l’ouest. Sa superficie atteint 1184 m². Un seul bâtiment y a été repéré : n°3 (Figure 79). Installé au centre de la parcelle, cet édifice est orienté Sud-Est / Nord-Ouest. Deux phases de construction ont été notées 3b et 3.

Le bâtiment 3b

Localisé à l’emplacement du bâtiment 3, il est difficile de déterminer la chronologie relative entre ces deux constructions. De forme quadrangulaire, le plan, de forme quadrangulaire et matérialisé par dix poteaux, occupe une superficie de 37,5m². IL peut être considéré comme un grenier.

Le bâtiment 3 présente un plan assez complexe. Le corps principal est de forme quadrangulaire de 11,25 m de long sur 6,25 m de large. Deux cloisons internes matérialisées par cinq poteaux divisent l’espace en trois pièces de 3,5 m de large. Au nord, un agencement semi circulaire de fosses atteste d’un appentis. L’ensemble est orienté Nord-Ouest / Sud-Est. La présence de cloisons internes traduit une présence humaine. L’adjonction de ces poteaux a également permis de soutenir le plancher supérieur, servant ainsi à l’isolation. L’hypothèse d’habitation peut être avancée. Dans cette optique l’appentis nord peut correspondre à un lieu de stockage ou d’abris pour le bétail.

L’îlot 3

Il occupe la partie ouest de l’enclos. Il est délimité par une clôture au nord-est (îlot 2) et au sud (îlot 9), par le fossé bordier à l’ouest. Sa superficie atteint 2400m². La partie centrale de cet îlot est occupé par une mare (st. 1000) entourée d’une clôture matérialisée par dix poteaux (st. 827, 829, 831, 835, 848, 849, 992, 995, 1003 et 1005). Au sud, elle est doublée par une seconde limite définie de six poteaux (st. 991, 993, 999, 1001, 1002 et 1007) distant de 3 m vers le sud. Ces deux axes matérialisent un chemin.

Sept bâtiments y ont été repérés : trois au nord de la mare (n°6, 7 et 52), trois au sud (n°12, 13 et 46) et un à l’est (n°45).

La disposition des constructions au Nord et au Sud de la mare sont similaires : un édifice est accolé à la clôture (n° 7 et 12), les deux autres occupent le reste de l’espace.

Le bâtiment 6

Le plan quadrangulaire est matérialisé par huit poteaux définissant une superficie de 20,30m². Une cloison interne divise l’espace en deux pièces (Figure 79, Figure 101).

Le bâtiment 7

Le plan quadrangulaire est matérialisé par onze poteaux définissant une superficie de 48m². L’entrée a été repérée sur le côté est. Un foyer et une fosse découverts dans l’emprise du bâtiment confirment l’hypothèse d’habitation (Figure 80).

Le bâtiment 52

La construction est mal définie. Néanmoins la concentration de trous de poteau sur une superficie de 6m² atteste l’existence d’un édifice le long du fossé bordier. Il s’agirait d’un fond de cabane, comme l’on prouvé les hypothèses de restitutions sur le site du Louvres (Figure 81).

Le bâtiment 12

Accolé à la mare et au chemin situé au sud du plan d’eau, cette bâtisse marque le pendant à la construction 7. Le plan quadrangulaire est matérialisé par huit poteaux définissant une superficie de 21,25m². Une cloison interne peut diviser l’espace en deux pièces, l’entrée est située à l’ouest, déterminée par deux poteaux (st. 1012 et 10144) (Figure 81).

Le bâtiment 13

Le plan quadrangulaire est matérialisé par huit poteaux définissant une superficie de 27,5m². Une cloison interne peut diviser l’espace en deux pièces. Le plan est identique à celui des

constructions 8, 10, 22, 30 etc. Cet édifice est donc un grenier (Figure 81).

Le bâtiment 46

Le plan quadrangulaire est matérialisé par onze poteaux définissant une superficie d’environ 65m². Une cloison interne peut diviser l’espace en deux espaces distincts : une cour, au sud, et une construction au nord ou plus vraisemblablement un agrandissement venu s’accoler à la petite construction septentrionale. La vocation de stockage peut être avancée (Figure 81).

Le bâtiment 45

Il est matérialisé par dix poteaux définissant une superficie pentagonale de 24,5 m². Non daté, on remarque cependant que l’orientation de cette construction respecte celle des bâtiments environnants, ce qui permet de supposer une contemporanéité de l’ensemble. La fonction de bâtiment de stockage peut être avancée (Figure 81).

Le plan de cet îlot est donc parfaitement organisé : un point d’eau enserré au nord par une construction à vocation d’habitat et au sud par un bâtiment de stockage ou à bestiaux. Quatre édifices probablement de stockage rayonnent sur le reste de l’espace.

L’îlot 4

Il occupe la partie Sud-Ouest de l’enclos. Il est délimité par une clôture à l’est (îlot 5) et en partie au Nord (îlot 8), par le fossé bordier au Sud. Sa superficie atteint 1275 m². L’espace interne est entièrement occupé par sept constructions en partie diachroniques : 27, 28, 29, 30, 31, 47, 48.

Le bâtiment 27 (Figure 82)

Cet habitat présente deux plans superposés diachroniques sans que l’on puisse déterminer l’antériorité de l’un par rapport à l’autre.

La construction 27a est de plan pentagonal de 9,50 m de long sur 7,50 m de large. Treize poteaux déterminent le plan d’ensemble orienté Nord-Ouest / Sud-Est. Deux grandes pièces rectangulaires de 7,50 m de long séparée par un petit couloir central, de 1,50 m de large, peuvent être distinguées.

Une cave et un métier à tisser ont pu être identifiés au sein de l’ensemble.

L’édifice 27 b présente une orientation divergente, Nord-Est / Sud-Ouest et un plan quadrangulaire matérialisé par treize poteaux englobant une cave. Un petit couloir central peut être supposé, marquant ainsi une séparation entre une pièce septentrionale et une autre au Sud. L’adjonction de ces poteaux a également permis de soutenir le plancher supérieur, servant ainsi à l’isolation. La présence de l’homme est donc assurée dans cette construction.

Le bâtiment 28

Cet édifice est situé au Nord de la parcelle le long des clôtures occidentale et septentrionale. Le plan présente un état composé douze poteaux délimitant une superficie de 40 m². Le plan ainsi présenté est identique à celui des édifices 26 et 30 par exemple et peut donc être identifié comme grenier (Figure 82).

Les bâtiments 29 et 48 (Figure 83, Figure 84)

L’édifice 29 est diachronique par rapport au 48. Situés au Sud de la parcelle le long du fossé, le premier est orienté Nord-Ouest / Sud-Est, le second présente un plan décalé vers le Nord et légèrement désaxé de quelques degrés.

Le plan de la construction 29 présente un état composé quatorze poteaux

délimitant une superficie de 81,5 m². Il est long de 11,25 m sur 7,25 m de large. Trois poteaux internes définissent probablement des cloisons compartimentant des espaces spécifiques et permettant de soutenir le plancher de l’étage. Ce dernier devait servir au stockage de paille ou de foin et ainsi assuraient une isolation thermique (Epaud in Blondiau 2010).

La fonction d’habitation mixte est à envisager pour cette construction.

L’édifice 48 est quadrangulaire, long de 11 m sur 5,50 m de large (soit 62 m²), et matérialisé par onze poteaux. Trois poteaux internes définissent probablement des cloisons. Une cave (st. 1610) peut être contemporaine.

Le bâtiment 30

Cet édifice est situé au Nord-Ouest de l’ilot. Le plan, orienté Nord-Ouest / Sud-Est, est marqué par sept poteaux délimitant une superficie de 36m². Le plan est incomplet : un chablis occulte l’angle Sud-Ouest ; néanmoins le dessin d’ensemble est identique à celui des édifices 26 et 30 par exemple et peut donc être identifié comme un grenier (Figure 83).

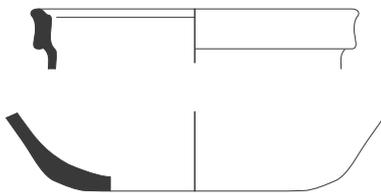
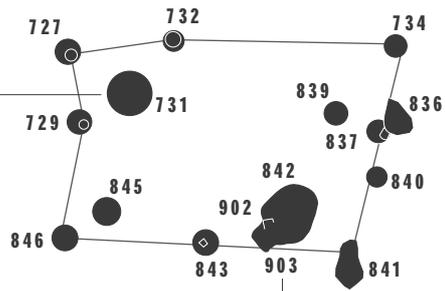
Le bâtiment 31

Cet édifice est situé directement au Nord-Est de la construction précédente. Orienté Nord-Est / Sud-Ouest, neuf poteaux délimitent une superficie de 35 m². Le plan et la superficie renvoient à la fonction de grenier (Figure 83).

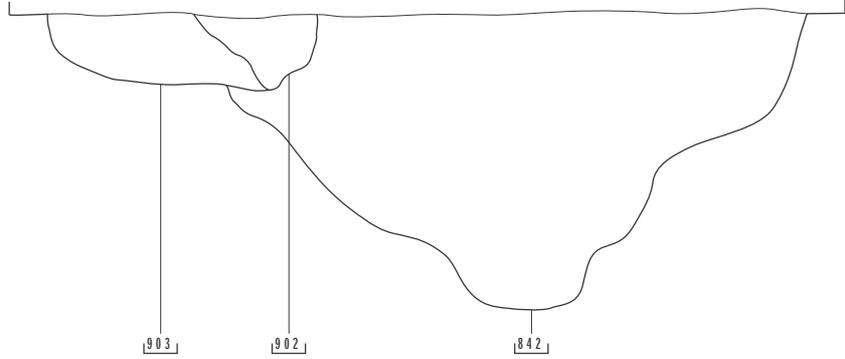
Le bâtiment 47

Une clôture de poteaux sépare cette construction de celle sise à l’ouest (n°31). Une fosse (1370) perturbe la lisibilité du plan. La concentration de structures et leurs alignements présupposent l’existence d’une construction dont la vocation reste indéterminable (Figure 84).

Le bâtiment 7



S O N E



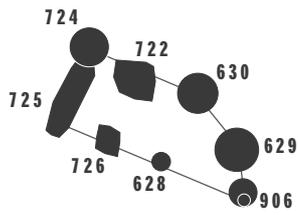
903
L'imon argileux gris foncé homogène mêlé à des taxons de charbon de bois.

902
L'imon charbonneux homogène.

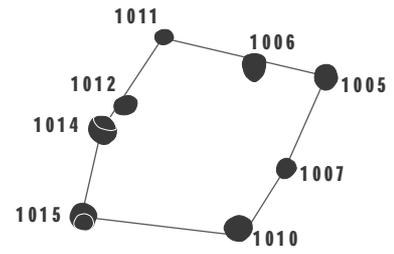
842
L'imon argileux gris foncé homogène.



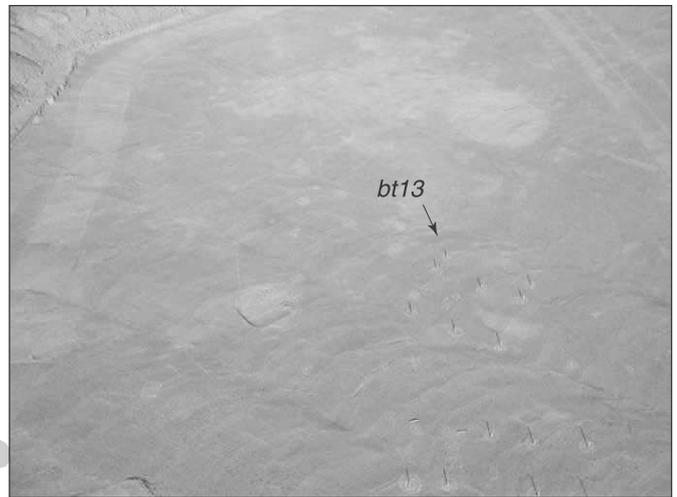
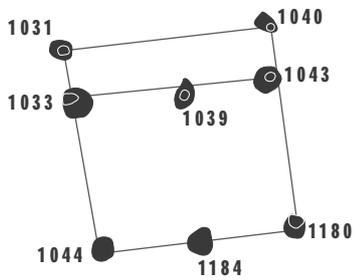
Le bâtiment 52



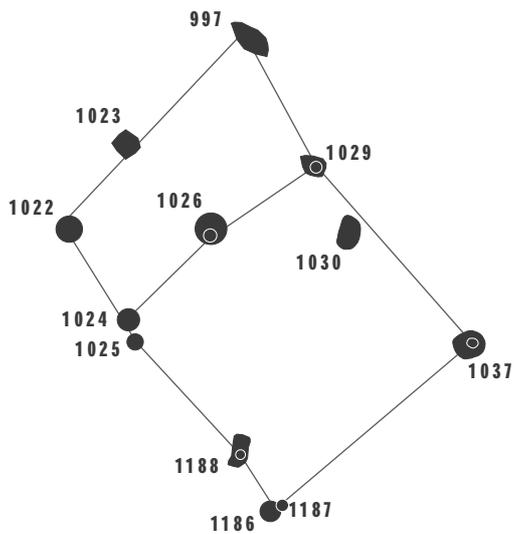
Le bâtiment 12



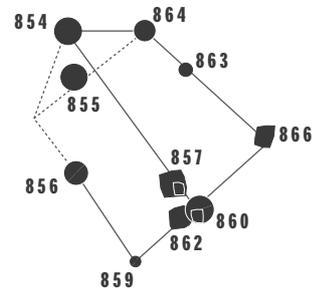
Le bâtiment 13



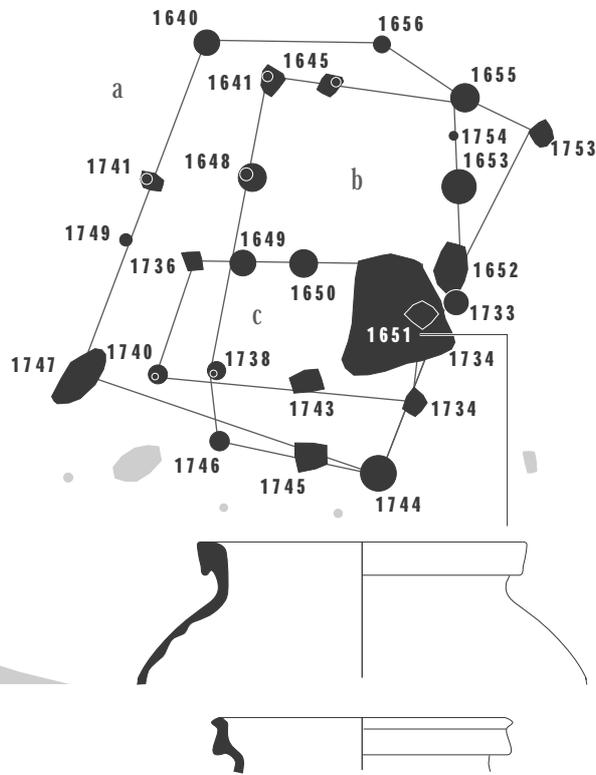
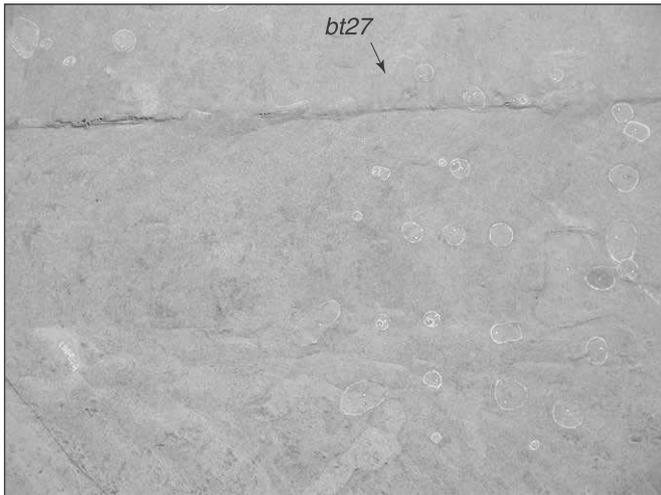
Le bâtiment 46



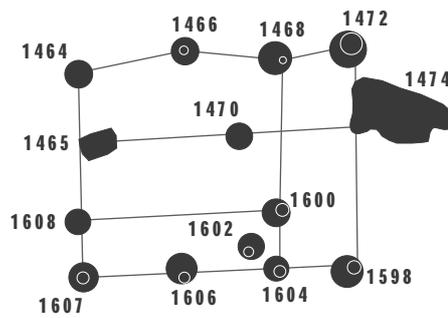
Le bâtiment 45



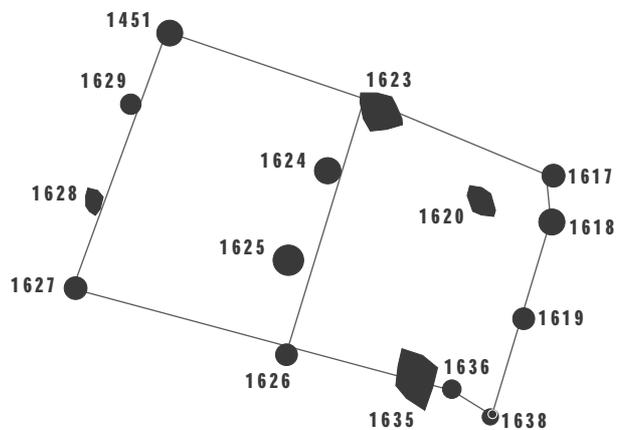
Le bâtiment 27



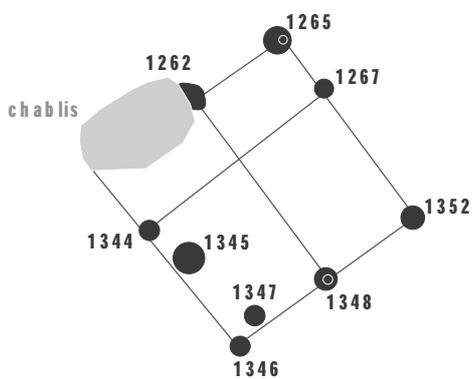
Le bâtiment 28



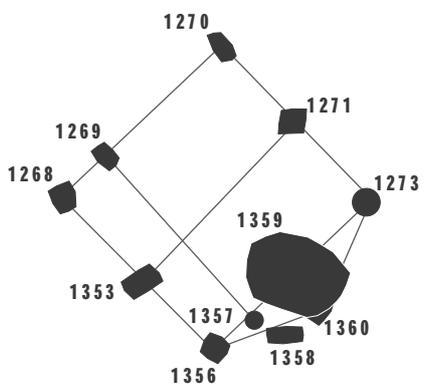
Le bâtiment 29



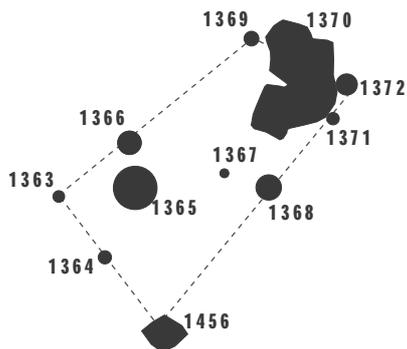
Le bâtiment 30



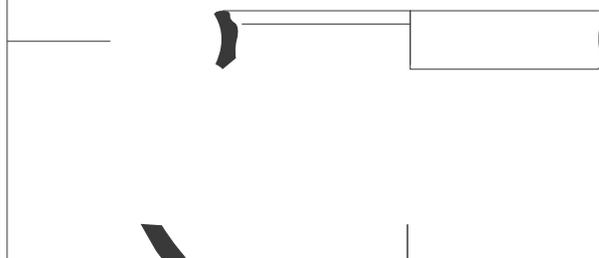
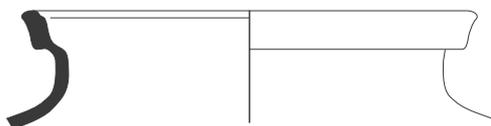
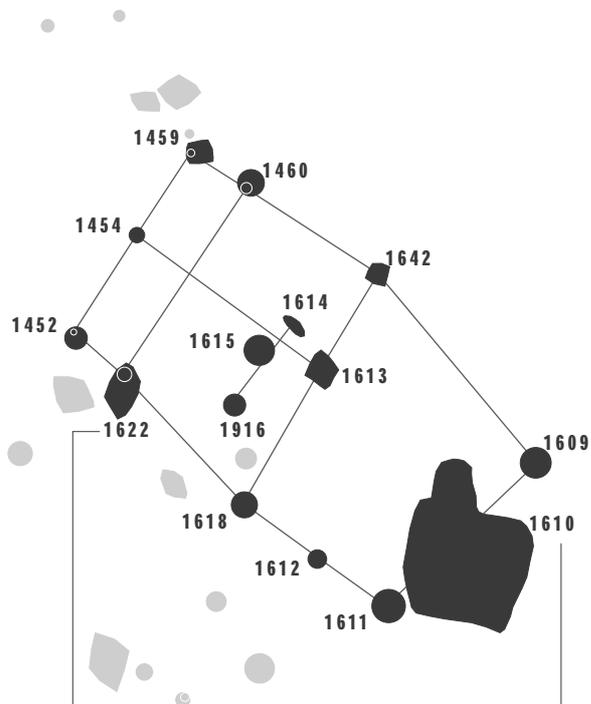
Le bâtiment 31



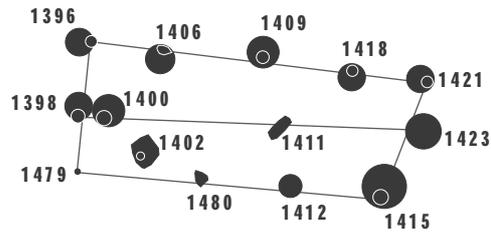
Le bâtiment 47



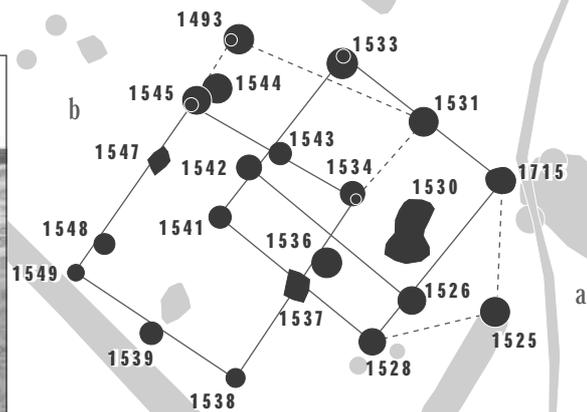
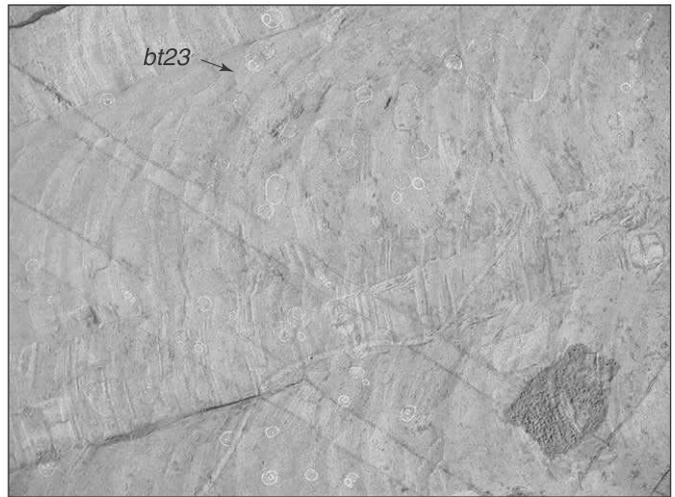
Le bâtiment 48



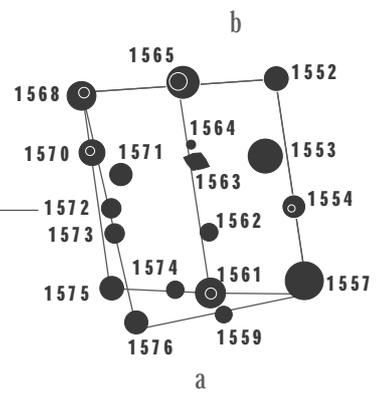
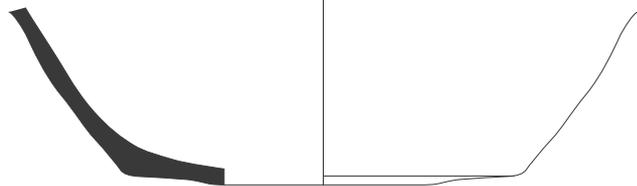
Le bâtiment 21



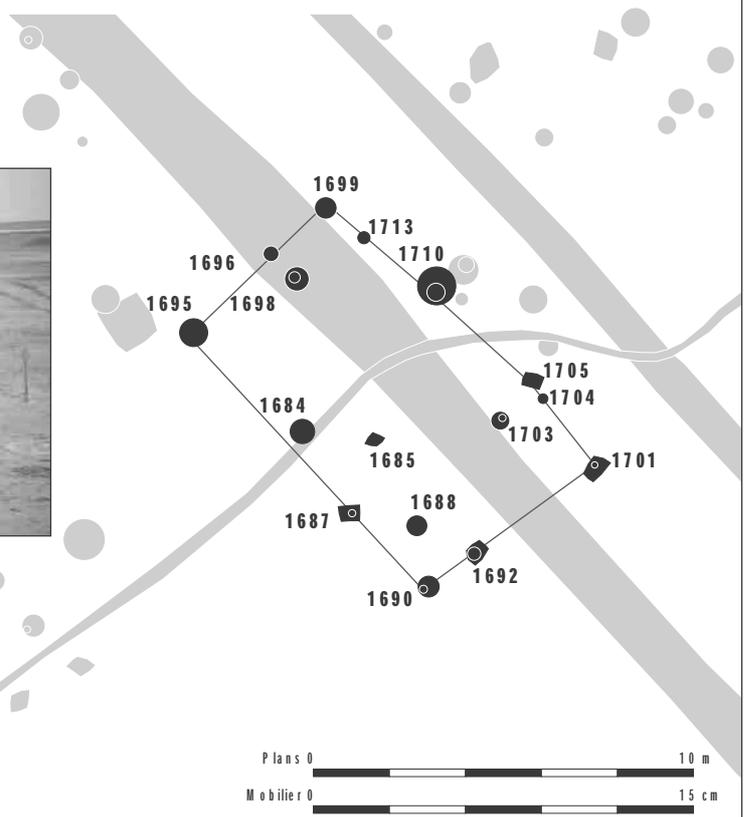
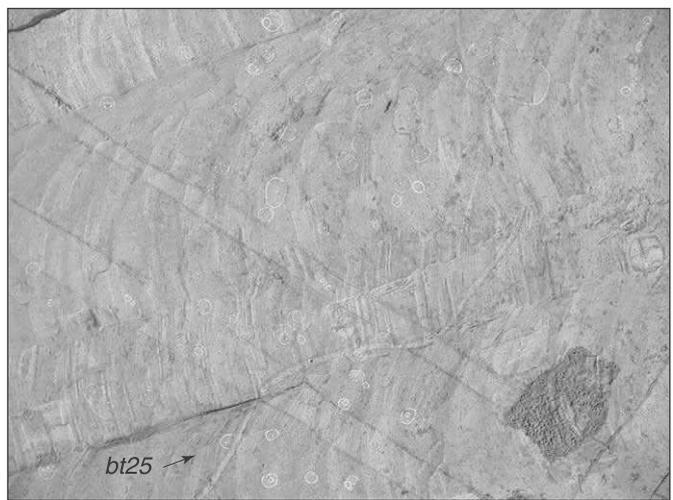
Le bâtiment 23



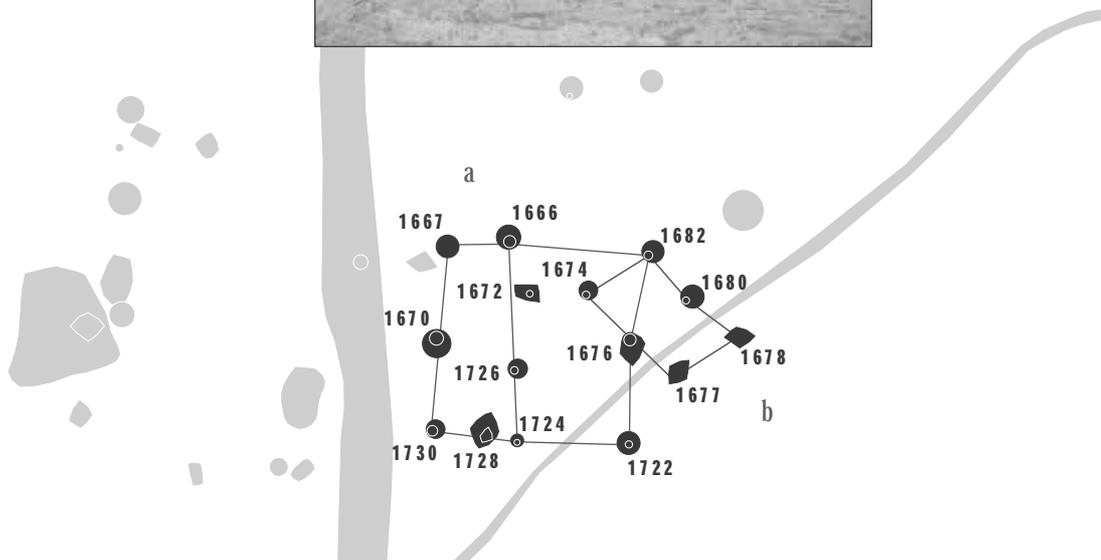
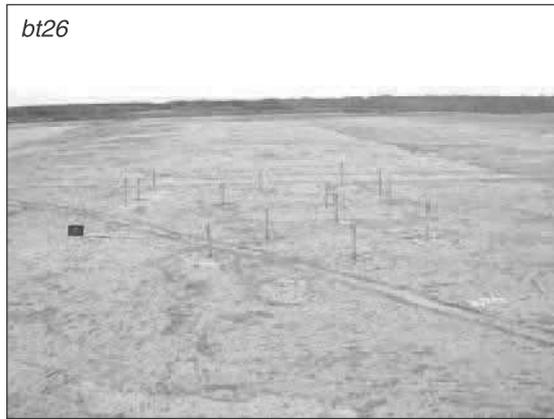
Le bâtiment 24



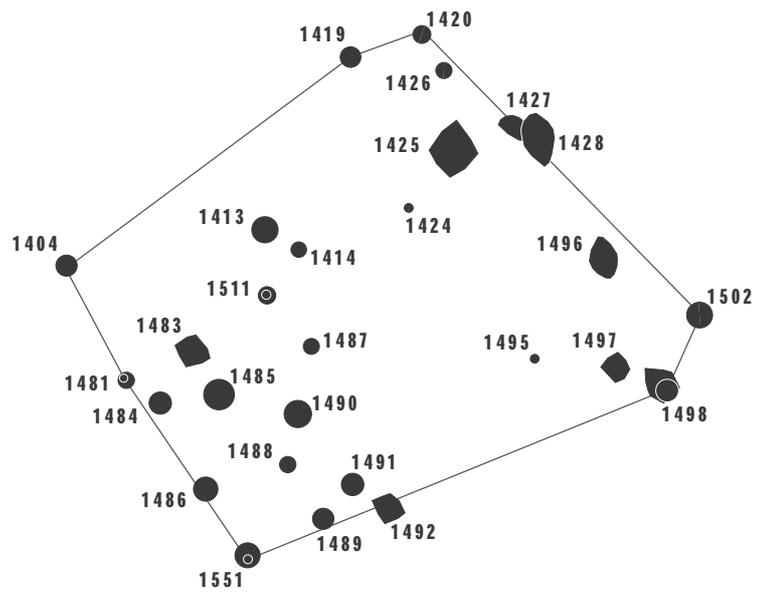
Le bâtiment 25

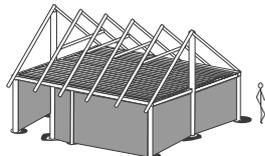
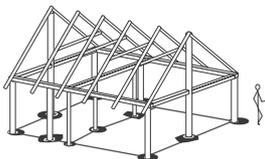
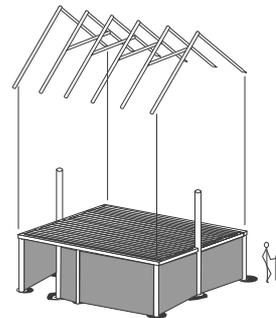
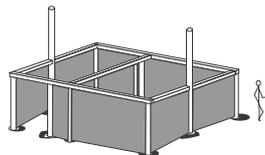
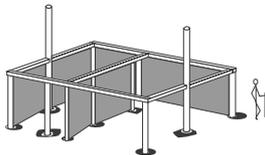
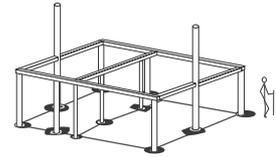
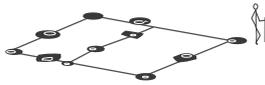
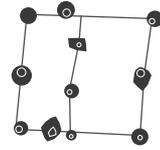
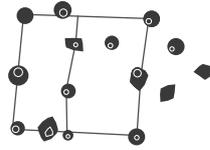
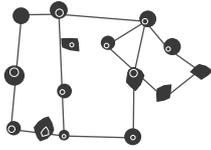


Le bâtiment 26



Le bâtiment 49





L’îlot 5

Il occupe la partie méridionale de l’enclos. Il est délimité par une clôture à l’Ouest (îlot 4), à l’Est (îlot 6) et en partie au Nord (îlot 8), par le fossé bordier au Sud. Sa superficie atteint 1280 m². L’espace interne est entièrement occupé par six constructions en partie diachroniques : 21, 23, 24, 25, 26, 49.

Le bâtiment 21

Cet édifice est situé à l’extrémité Nord-Est de l’îlot et est diachronique par rapport à l’édifice 49. Orienté Nord-Ouest / Sud-Est, treize poteaux délimitent une superficie de 30 m². Le plan ne peut être identifié clairement (Figure 85).

Le bâtiment 23

Cette construction présente deux phases distincte (Figure 85).

Le plan quadrangulaire de l’édifice 23a est de 5 m de large : il est identique aux constructions 10, 22, 30, 31 etc. Néanmoins, l’hypothèse d’un plan pentagonal peut être envisagée par la présence d’un poteau excentré (st. 1525). La fonction de grenier reste néanmoins la plus probable.

La phase 23b présente une orientation identique et un plan similaire mais décalée de 3 m vers le Sud-Ouest. Deux poteaux supplémentaires pourraient correspondre à une avancée ou un agrandissement vers le Nord. Les poteaux internes assurent la subdivision de l’espace interne, mais ces cloisons peuvent aussi assurer le support des fermes et donc des planches d’un plafond fixé aux entrants. La présence de ce plafond induit la présence de l’homme dans ces espaces ainsi isolés sur le plan thermique.

Ces indications et la superficie de 37,5 m² tendent à supposer que cette construction servait d’habitat.

Le bâtiment 24

Cette construction présente deux phases diachroniques qui située au même emplacement ne permet pas de déterminer l’antériorité de l’une par rapport à l’autre (Figure 86).

Elles sont toutes les deux encloses par une clôture de poteaux (st. 1476, 1556, 1557, 1577, 1578, 1580, 1581, 1582, 1584) isolant cet ensemble dans l’îlot.

Le plan quadrangulaire de l’édifice 24 a de 5,50 m de large est identique aux constructions 10, 22, 30, 31 etc. La fonction de grenier reste néanmoins la plus probable.

La construction 24 b reprend les mêmes emplacements et plan que celui du 24a en l’agrandissant vers le sud de 12,25 m. L’entrée est matérialisée par deux poteaux distants de 1 m sur le côté Ouest.

Le bâtiment 25

Le plan trapézoïdal de l’édifice 25 atteint une superficie de 43 m². Orienté Nord-Ouest / Sud-Est, deux hypothèses peuvent être envisagée. La première envisage une largeur au Nord de 5 m pour 4 m au sud ; la seconde inclus un troisième poteau au sud élargissant la largeur à 6,5 m. Quatre fosses (dépotoirs ?) ont été notées près de la paroi Est. La superficie ces structures externes tendent à supposer que cette construction servait d’habitat (Figure 86).

Le bâtiment 26

Cette construction est illustrée par deux phases (Figure 87).

26a : Le plan carré de 5 m de côté, marqué par onze poteaux, indique un habitat mixte. La proposition de restitution du bâtiment 26 (Figure 88) montre ainsi un édifice de plein pied subdivisé en deux pièces avec un plafond et une charpente de comble à chevrons-formant-fermes faite de

fermes indépendantes non contreventées. Dans l’hypothèse d’un prolongement en hauteur des poteaux médians des petits côtés, destinés à stabiliser les pignons, la toiture est à deux versants, sans croupe. Cette restitution se rapproche des habitats mixtes de Transylvanie évoqués ci-dessus avec un comble fermé et un rez-de-chaussée bipartite occupé par les hommes et les bêtes.

26b : Six poteaux déterminent un plan quadrangulaire de 3 m de long sur 2 m de large. La fonction de fond de cabane est indiscutable.

Le bâtiment 49

La concentration de structures présentant des alignements indiquent indubitablement la présence d’une structure construite sur poteaux, même si aucun plan ne se dessine avec certitude. L’ensemble est néanmoins clairement inscrit dans une surface enclose par des clôtures de poteaux (st. 1404, 1411, 1419, 1420, 1428, 1480, 1481, 1484, 1486, 1489, 1492, 1496, 1498, 1502) (Figure 87).

Le plan de cet îlot montre que les habitats sont localisés le long du fossé, les greniers sont relégués en limite septentrionale.

L’îlot 6

Il occupe la partie méridionale de l’enclos. Il est délimité par une clôture à l’Ouest (îlot 8), au Sud (îlot 5) et au Nord (îlot 7), par le fossé bordier à l’Est. Sa superficie atteint 700 m². L’espace interne est occupé par deux constructions en partie diachroniques : 19 et 20.

Le bâtiment 19

Le plan montre une forme irrégulière, globalement quadrangulaire de 18,56 m². Long de 6,75 m, il ne

présente qu’une largeur maximale de 2,75 m (Figure 89).

Cet édifice est inscrit au sein d’une zone circonscrite par dix poteaux délimitant une superficie de 117m² (st. 1088, 1094, 1103, 1108, 1114, 1118, 1245, 1250, 1252, 1524). Même si aucun indice ne permet de confirmer la fonction de cet ensemble, le plan n’est pas s’en rappeler l’édifice 24 interprété comme un grenier.

Le bâtiment 20

Cet ensemble comporte deux états de construction (Figure 89).

20a : Le plan quadrangulaire de 8 m de long et de 6,25 m de large, marqué par onze poteaux, indiquerait un grenier présentant au auvent ou un appentis se développant vers le Sud sur une largeur de 1 m.

20b : Dix poteaux déterminent un plan quadrangulaire de 9 m de long sur 6,50 m de large, soit une superficie de 58,50 m². L’hypothèse d’habitation est envisagée uniquement au vu de la superficie couverte.

L’îlot 7

Il occupe la partie orientale de l’enclos. Il est délimité par la place à l’Ouest, et une clôture au Sud (îlot 6), par le fossé bordier à l’Est et le chemin d’accès au Nord. Sa superficie atteint 675 m². L’espace interne est occupé par deux constructions : 35 et 36.

Les bâtiments 35 et 36 (Figure 89, Figure 90)

Les deux constructions présentent un plan similaire à huit poteaux, seules l’orientation et la superficie diffèrent.

Orienté Nord-Est / Sud-Ouest, l’édifice 35 englobe une aire de 33m² ; le 36 est axé Ouest-Est pour une superficie de 39m².

Même si le plan de 35 est incomplet, la vision d’ensemble des constructions 35

et 36 est identique aux édifices 10, 13, 22 etc. Néanmoins, il faut probablement envisager une fonction différente pour la structure 35 au vu de sa localisation près de l’entrée.

L’îlot 8

Il occupe la partie méridionale longeant la place/cour interne. Il est délimité par la place au Nord grâce à une clôture, et une clôture au Sud (îlots 4, 5 et 6). Sa superficie atteint 275 m². L’espace interne est occupé par les constructions 22 et 32.

Le bâtiment 22

Orienté Nord-Est / Sud-Ouest, l’édifice se développe sur une superficie de 25 m². Le plan est carré de 5 m de côté. Il est identique aux plans des édifices 8, 10, 23a, 26a etc. pour lesquels la fonction de grenier a été avancée (Figure 90).

Le bâtiment 32

Le plan montre un ensemble diachronique de trois constructions (Figure 90).

32a : Orienté Est-Ouest, cet état est décalé de 4 m vers l’ouest. Il est délimité par six poteaux définissant un plan trapézoïdal de 37,5m².

32b : Sis 4 m vers l’est par rapport au précédent, il se développe sur 30m² selon un plan quadrangulaire de 6,25 m de long sur 4,75 m de large.

32c : D’une superficie de 37,75m², cette construction peut correspondre à une extension vers le sud-ouest de la bâtisse 32b. Le plan pentagonal présenté doit être interprété avec beaucoup de prudence en égard à la difficulté de lecture du terrain à cet endroit – un poteau a probablement échappé à notre investigation.

L’îlot 9

Il occupe l’espace situé entre les îlots 3 et 4. Il est délimité par la place au Nord, par des clôtures au Sud (îlot 8) et au Nord (îlot 3). Sa superficie atteint 592 m². L’espace interne est occupé par les constructions 14 et 15.

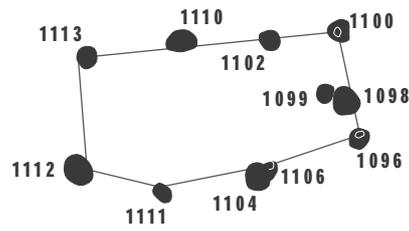
Le bâtiment 14

Orienté Nord-Est / Sud-Ouest, l’édifice se développe sur une superficie de 41,25 m². Le plan est quadrangulaire de 7,5 m de long sur 5,5 m de large. Isolé au centre de l’espace, le schéma de base à huit poteaux a été développé sur une superficie plus grande en y adjoignant des poteaux supplémentaires. Outre la subdivision de l’espace interne, ces cloisons peuvent assurer le support des fermes et donc des planches d’un plafond fixé aux entrants. La présence de ce plafond induit la présence de l’homme dans ces espaces ainsi isolés sur le plan thermique. La fonction d’habitation est envisagée (Figure 91, Figure 92 et Figure 93).

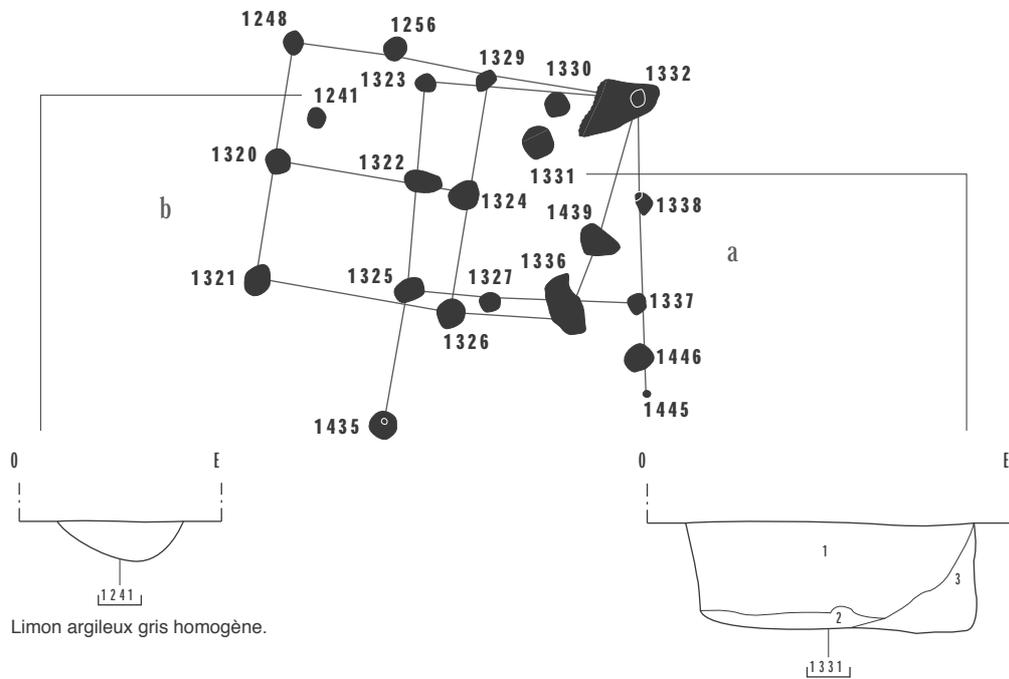
Le bâtiment 15

Situé au nord de la construction 14, il garde une orientation identique. Le plan montre un édifice quadrangulaire à dix poteaux couvrant une superficie de 25 m². Un foyer (st. 1166) a été noté le long du petit côté Nord-Ouest. A proximité de la structure de combustion, un trou de poteau a été repéré, indiquant la présence possible d’une cheminée. Cette construction est probablement à double fonctions : habitat pour les hommes à l’Ouest, bétail à l’Est (Figure 91) (Epaud in Blondiau 2010).

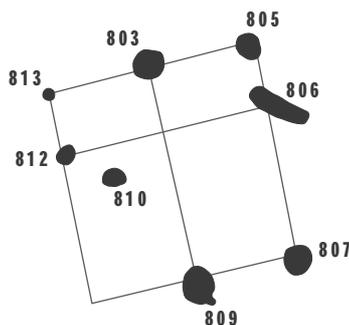
Le bâtiment 19



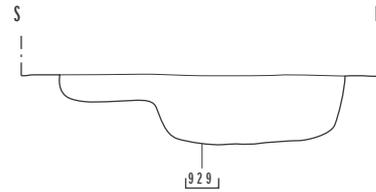
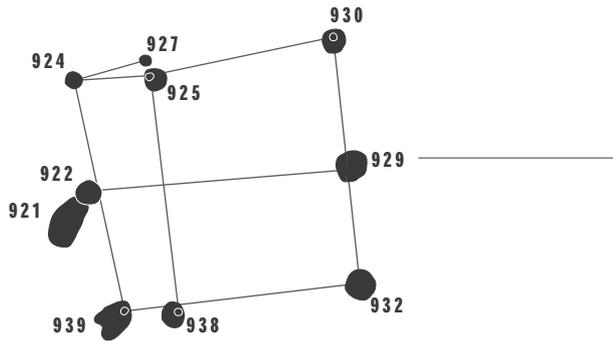
Le bâtiment 20



Le bâtiment 35

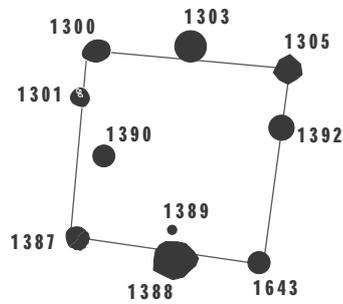


Le bâtiment 36

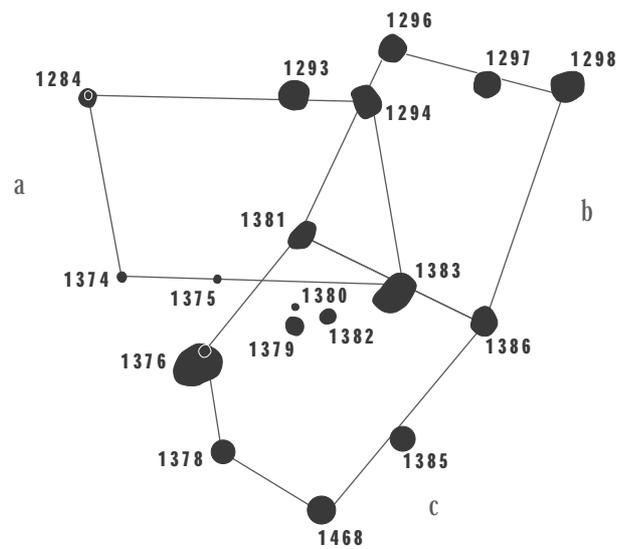


L'imon argileux gris homogène mêlé à du charbon de bois, de la terre rubéfiée et des petites poches de limon blanchâtre hydromorphe.

Le bâtiment 22

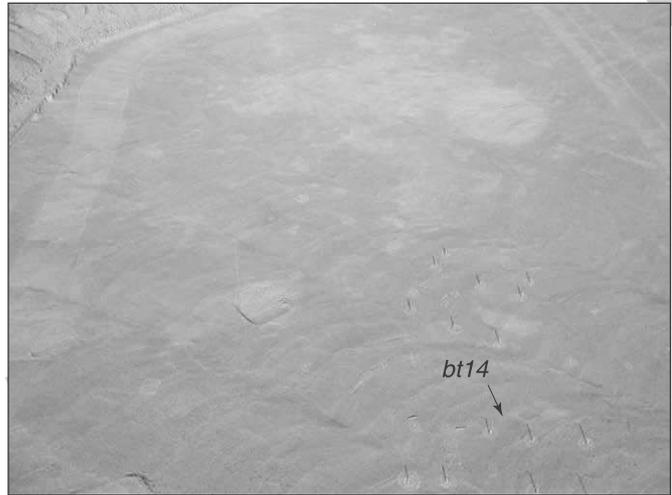
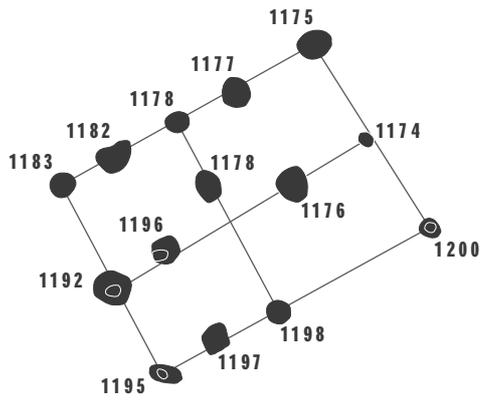


Le bâtiment 32

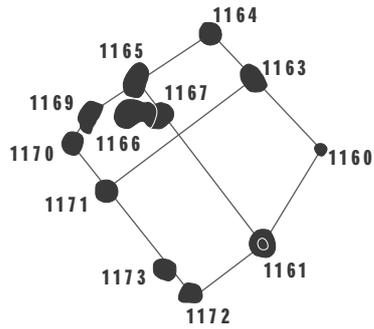


Le bâtiment 14

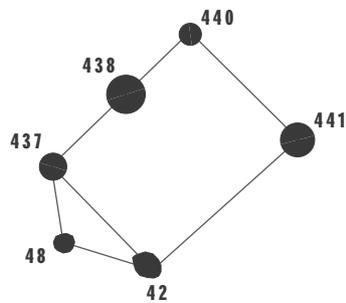
Site 5

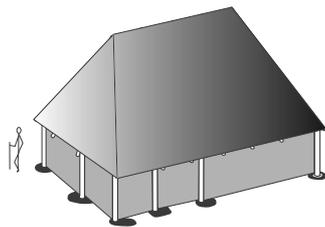
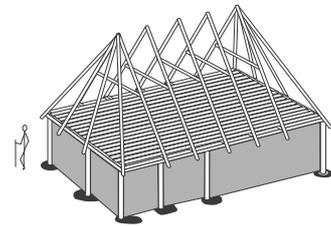
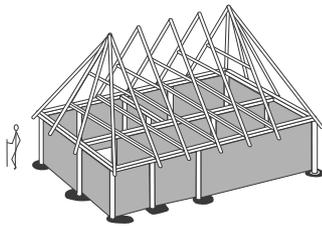
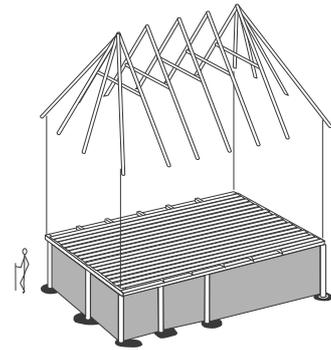
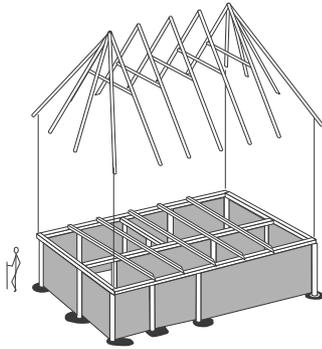
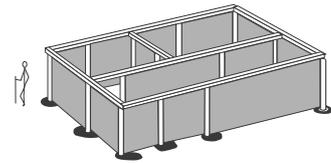
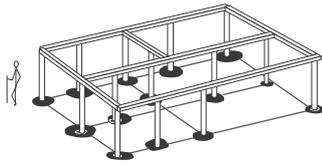
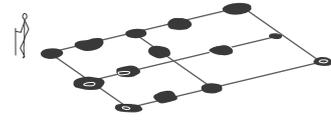
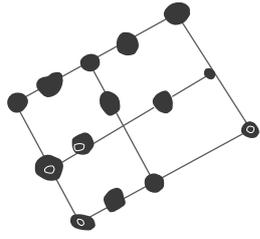


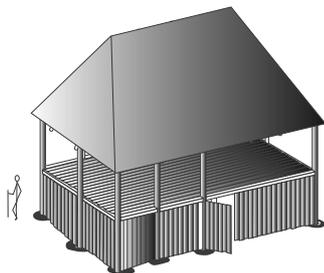
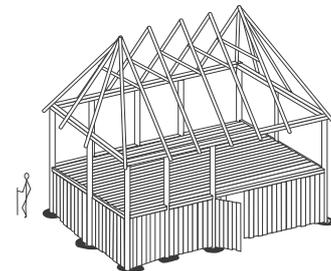
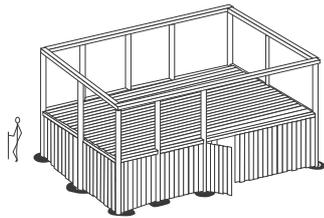
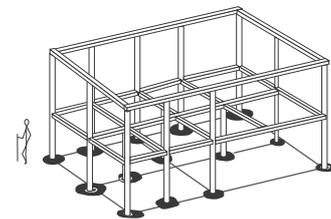
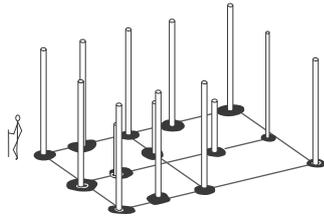
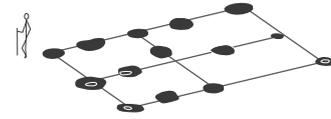
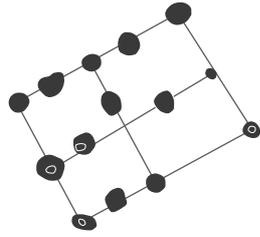
Le bâtiment 15



Le bâtiment 39







Grenier surélevé avec étables au rez-de-chaussée,
Maramures, Roumanie

L’îlot 10

Il occupe l’espace septentrional de l’enclos, entre le petit enclos quadrangulaire à l’Ouest et le fossé bordier 213 à l’Est. Sa superficie atteint 875 m². L’espace interne est occupé par les constructions 39 et 40.

Le bâtiment 39

Orienté Nord-Est / Sud-Ouest, l’édifice se développe sur une superficie de 18,75 m². Le plan est pentagonal de 5 m de long sur 3,75 m de large. Non daté, il est difficile de corréliser cette construction au reste de l’occupation moyenâgeuse. Néanmoins, ce grenier à cinq poteaux pourrait être contemporain (Figure 91).

Le bâtiment 40

Le plan assez irrégulier de cette construction à neuf poteaux, non datée, présente une orientation Nord-Est / Sud-Ouest, similaire à la majorité des constructions médiévales. La construction peut être envisagée carrée de 5,5 m de côté. L’adjonction du poteau 36 à l’est, lui confère un plan pentagonal long de 7,50 m. La différence de conservation des structures porteuses entre les parois Nord et Sud peut s’expliquer par l’arasement du terrain (Figure 94).

L’îlot 11

Il occupe le petit espace entre l’îlot 1 au Nord, le chemin d’accès 553 au Sud, la place à l’Ouest et le fossé bordier 213 à l’Est. Sa superficie atteint 264 m². Une clôture marque une limite physique entre la place et cet îlot. L’espace interne est occupé par la construction 44.

Le bâtiment 44

Orienté Nord-Ouest / Sud-Est, l’édifice à douze poteaux se développe sur une superficie de 37,5 m². Le plan est

quadrangulaire de 9 m de long sur 6,25 m de large. Le plan est similaire à la construction 35 mais diffère dans l’orientation. Sa fonction doit cependant être identique et doit être recherchée dans sa localisation, le long du chemin 553, près de l’entrée. L’interruption de la clôture ouest et la présence de l’ornière 801 atteste le passage de chariots devant cette construction (Figure 94).

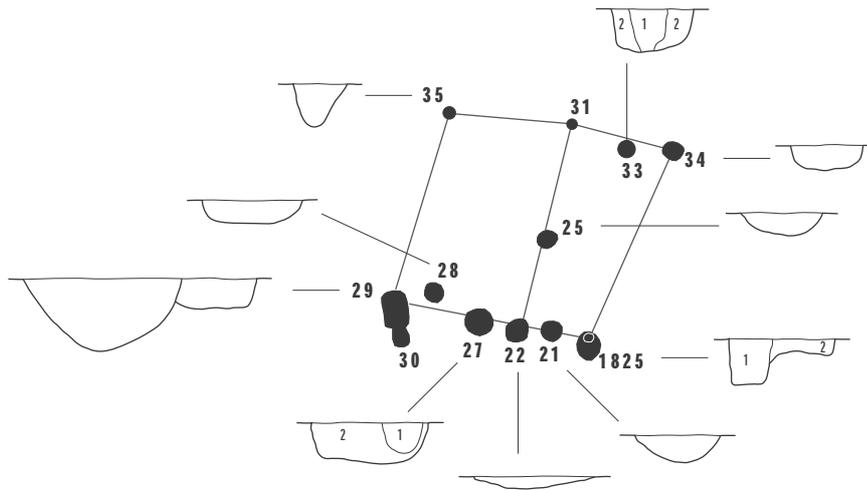
Typologie des bâtiments

La réalisation de fiches par bâtiment et l’étude de F. Epeaud a mis en évidence des modules récurrents correspondant en général à superficies et à des activités spécifiques.

Les restitutions avancées ici restent seulement des propositions. La connaissance de l’architecture en bois des XI^e-XII^e siècles, limitée aux seules charpentes des combles d’églises, ne nous permet pas de reconstituer ces bâtiments avec toute l’assurance qu’on souhaiterait (Epeaud in Blondiau 2010, préambule p.97).

Ces propositions, confortées par l’apport de l’ethnoarchéologie et de l’archéologie expérimentale, permettent néanmoins d’écarter certaines restitutions inadaptées comme les structures à poteaux faîtières pour les grands bâtiments, et d’avancer des formes architecturales plus en adéquation avec les techniques et les structures de charpenterie romanes comme les charpentes de comble à chevrons-formant-fermes, les formes basilicales pour les bâtiments aristocratiques ou les types de constructions légères comme les fenils et les greniers.

Le bâtiment 40



St 35 . L imon argileux gris foncé homogène.

St 28 . L imon argileux gris homogène.

St 29 . L imon argileux gris homogène.

St 30 . L imon argileux gris clair mêlé à des poches de limon blanchâtre.

St 27 . 1 . Limon argileux gris foncé homogène.
2 . Limon argileux gris clair mêlé à des poches de limon blanchâtre.

St 22 . L imon argileux gris clair mêlé à des poches de limon blanchâtre.

St 21 . L imon argileux gris clair mêlé à des poches de limon blanchâtre.

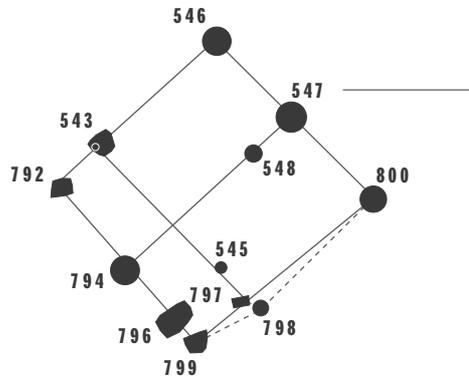
St 1825 . 1 . Limon gris clair.
2 . Limon gris clair mêlé à des poches de limon blanchâtre.

St 25 . L imon argileux gris homogène.

St 34 . L imon argileux gris foncé homogène mêlé à des poches de limon blanchâtre hydromorphe.

St 33 . 1 . Limon argileux gris foncé homogène.
2 . Limon argileux gris clair homogène mêlé à des poches de limon blanchâtre hydromorphe.

Le bâtiment 44



P l ans 0 10 m

C oupes 0 2,5 m



Les édifices de type habitat.

Les habitats (Figure 95)

Des bâtiments, parmi lesquels un type considéré à vocation d’habitation, présentent un plan rectangulaire à deux nefs (40 m²) avec ou sans séparation interne. La possibilité d’un étage, pour le stockage du foin, n’est pas à exclure comme le montrent certains exemples de Transylvanie. Certains se distinguent aussi par une architecture plus complexe matérialisée par une cave ou un sol de craie.

Les bâtiments de superficie comprise entre 35 et 50 m², comme les n° 4, 5, 7, 11, 14, 18, 23b, 25 de plan quadrangulaire, peuvent être associés au même type que les bâtiments 9b, 20b, 27, 27b, 48, de plan similaire mais de plus grande superficie (50 à 70 m²).

Vingt - deux habitations ont été reconnues (1, 3, 4 a et b, 5, 7, 11, 14, 17, 18, 23b, 25, 9b, 20b, 27, 27b, 32 a, b et c, 37, 38, 48,) (Figure 96).

Lorsque ces édifices suscités présentent des poteaux à l’intérieur, des cloisons peuvent dès lors être envisagées comme pour le bâtiment 14 (Figure 92), 4, 5, 9b, 23b, 27, 48. Outre la subdivision de l’espace interne, ces cloisons peuvent assurer le support des fermes et donc des planches d’un plafond fixé aux entrants. La présence de ce plafond induit la présence de l’homme dans ces espaces ainsi isolés sur le plan thermique. Les fermes présentent alors un entrant à leur base pour asseoir le plafond. Les fermes restent indépendantes avec des croupes aux extrémités de la toiture.

Une seconde proposition de ce bâtiment 14 (Figure 93), inspiré d’un modèle de construction de Transylvanie, vient en partie contredire la première et suppose l’existence d’un étage, destiné au stockage du fourrage, et d’un rez-de-chaussée cloisonné pour

les bêtes (bovidés, cochons ou chevaux). L’étage n’est pas cloisonné, sauf peut-être sur les côtés latéraux, pour la ventilation et le séchage du foin. La charpente est à chevrons-formant-fermes avec des fermes indépendantes qui peuvent être dépourvues d’entrant à leur base pour accroître la capacité de stockage de l’étage.

Certaines nébuleuses de trous de poteaux peuvent être considérées comme la juxtaposition de plusieurs bâtiments indépendants comme les n° 42-5-53, ou une succession diachronique de constructions comme les n° 32-32b-32c, n°29-48, n°4-4b. En supposant qu’il puisse s’agir d’un même ensemble de bâtiments contemporains, on obtient alors pour le n°5 (Figure 64 et Figure 65) une association de constructions en U avec un corps central de 6 m large pourvu de cloisonnements internes pour le support des fermes et d’un plafond, une avancée au sud pour une entrée, des latrines ou une porcherie, et au nord une longue aile latérale de 3,50 m de large, bordée d’une clôture. Les charpentes à chevrons-formant-fermes se terminent par des croupes. Cet ensemble de constructions peut correspondre à une petite ferme avec une maison associée à des dépendances agricoles comme c’est souvent le cas pour les habitats ruraux.

Des constructions mixtes

Ces bâtiments de 25 m² présentent parfois des trous de poteaux à l’intérieur du bâtiment qui laissent présager l’existence d’une cloison interne et qui supposent donc un niveau d’occupation sur le sol même, contredisant l’hypothèse du grenier. La proposition de restitution du bâtiment 26 (Figure 88) montre ainsi un édifice de plein pied subdivisé en deux pièces

avec un plafond et une charpente de comble à chevrons-formant-fermes faite de fermes indépendantes non contreventées. Dans l'hypothèse d'un prolongement en hauteur des poteaux médians des petits côtés, destinés à stabiliser les pignons, la toiture est à deux versants, sans croupe. Cette restitution se rapproche des habitats mixtes de Transylvanie évoqués ci-dessus avec un comble fermé et un rez-de-chaussée bipartite occupé par les hommes et les bêtes.

Cinq exemples de ce type ont été reconnus n°24a, 26a, 29, 40 et 51.

« Les greniers » et les bâtiments de stockage

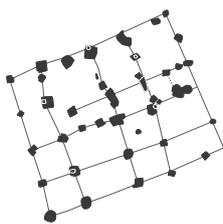
Ces habitats sont associés à des édifices plus petits (25 m²) qui ont pu abriter des animaux, des récoltes ou servir d'ateliers (Figure 97).

Dix-sept exemples de greniers ont été reconnus (les bâtiments 8, 10, 13, 16, 19, 20a, 22, 23a, 24b, 28, 30, 31, 32c, 35, 36, 44 et 53) (Figure 98). De plan carré, de 25 m² en moyenne au sol, à six poteaux, peuvent s'apparenter à des greniers à plancher surélevé tel celui restitué à Louvres (Figure 61b). Selon cette hypothèse, les poteaux peuvent monter à 3,50 – 4,00 m au-dessus du sol et porter en tête une sablière haute pour une charpente à chevrons-formant-fermes à croupe et à forte pente si une couverture en chaume est envisagée (Figure 66). Un plancher est assemblé à mi-hauteur des poteaux par mi-bois. Les cloisons peuvent être en clayonnage et torchis ou en planches verticales ou horizontales. Les fermes indépendantes et non contreventées sont constituées chacune d'un couple de chevrons raidis par un entrait retroussé. Les chevrons s'appuient en pied sur la sablière par l'intermédiaire d'un assemblage ou d'un chevillage.

Une deuxième proposition est possible pour expliquer le décalage du couple

de poteaux médians observés sur la plupart des plans de ces bâtiments (Figure 68). Il suppose néanmoins l'existence d'une charpente à poteaux faîtiers, ce qui tend à contredire nos arguments suscités mais cette proposition n'est pas à exclure. Ce couple désaxé peut correspondre en effet à deux poteaux faîtiers destinés à porter une faîtière pour une toiture à deux versants dissymétriques. Les poteaux d'angle portent une sablière orientée comme la faîtière, sur laquelle viennent reposer les chevrons. Cette proposition peut correspondre à un type de bâtiment observé dans les fermes de Transylvanie, et qui présente un volume et un plan au sol presque identiques. Il s'agit de petits bâtiments destinés à étendre des textiles pour leur séchage. Ils sont ouverts aux vents avec une toiture à deux versants dissymétriques pour l'aération du séchoir.

Six bâtiments servant au stockage ont été identifiés (n°2, 2b, 12, 33, 45, 46). De plan rectangulaire ou pentagonal, ces constructions ne présentent pas de poteaux internes (le n° 46 en possède un seul). La proposition de restitution du bâtiment 33 (Figure 71) montre des couples de poteaux reliés entre eux par un sommier transversal pour assurer l'étrésillonnement des cloisons latérales. L'absence de poteau à l'intérieur de l'édifice suppose qu'aucune cloison n'existait au rez-de-chaussée et que ce bâtiment pouvait être dépourvu de plafond et avoir ainsi une vocation agricole, liée au stockage. De ce fait, les fermes de la charpente à chevrons-formant-fermes pouvaient être dépourvues d'entrait à leur base. Elles étaient là encore indépendantes, sans contreventement longitudinal. Des croupes terminaient le comble pour contribuer ces fermes.



bt 37



bt 1



bt 11



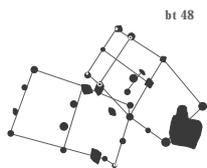
bt 9



bt 40

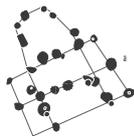


bt 38



bt 29

bt 48



bt 3



bt 7



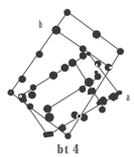
bt 14



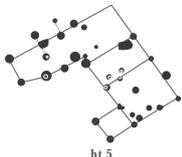
bt 44



bt 17



bt 4



bt 5



bt 20



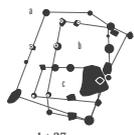
bt 18



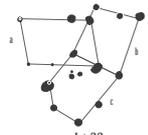
bt 24



bt 26



bt 27



bt 32



bt 25



bt 23



bt 35



bt 51



Les fonds de cabanes et les fenils

D'autres structures plus légères, de moindre superficie (entre 5 et 15 m²), mais aussi plus difficiles à individualiser au sol du fait de la concentration des trous de poteaux, peuvent être assimilées à des fonds de cabanes (bâtiments n° 26b, 52, 54, 55). Leur restitution est relativement simple, comme le montrent les reconstitutions expérimentales réalisées sur le chantier de Louvres (95) (dir. F. Epaud et F. Gentili). Il s'agit de quatre poteaux portant sablières avec des couples de chevrons simplement chevillés en pied et en tête pour la toiture (Figure 97, Figure 98 et Figure 99).

Ce type de plan au sol, lorsqu'ils sont carrés, à quatre poteaux et de superficie réduite (10 m² maximum), peut aussi correspondre à des fenils comme le bâtiment 54. Les quatre poteaux portent alors une toiture

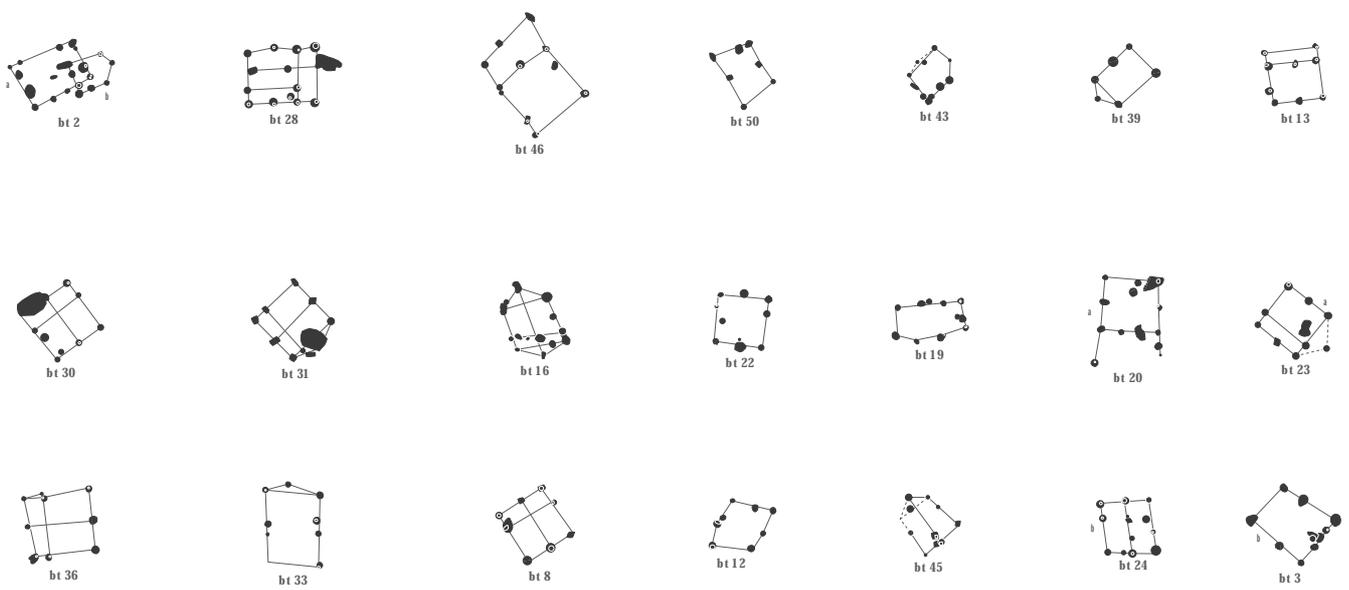
légère coulissante qui monte ou descend selon la récolte de foin. Un plancher de perches ou de planches permet d'isoler le foin du sol. La juxtaposition de fenils côte à côte peut être confondue aisément, au plan des trous de poteaux, avec un bâtiment rectangulaire à huit poteaux (Figure 100).

D'autres types de fenils observés en Transylvanie permettent d'illustrer une proposition de restitution pour les bâtiments rectangulaires, comme l'édifice 6, à six poteaux et de 20 m², que l'on peut assimiler à ces constructions (Figure 101). Les six poteaux sont maintenus par de petites contrefiches obliques, et portent en tête une sablière sur laquelle sont chevillés les chevrons. L'absence de cloison permet la ventilation et le séchage du foin. Les toitures ont l'obligation d'être légères et sont ainsi recouvertes de bardeaux.



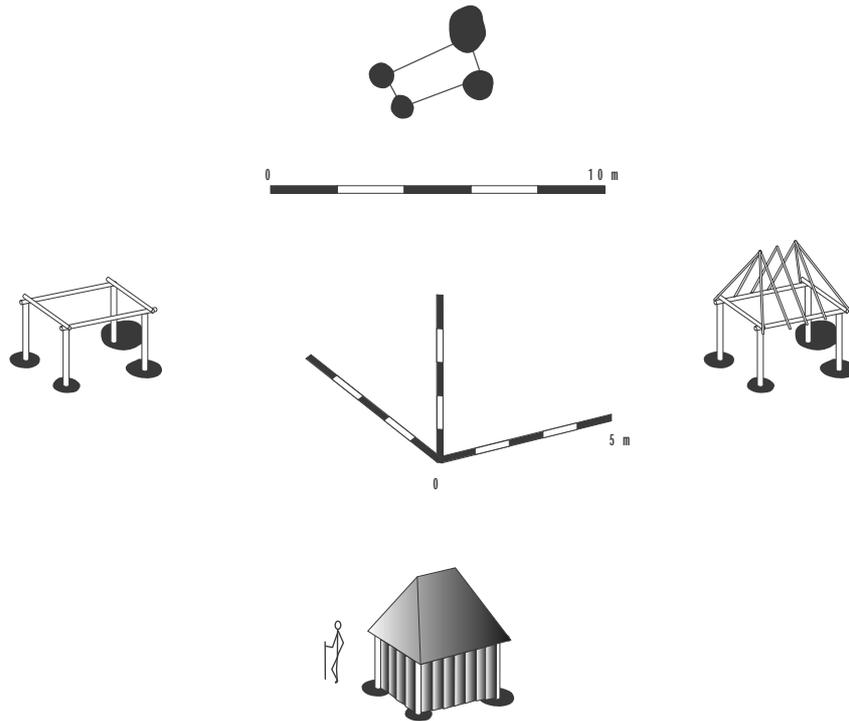
Les édifices de type greniers et fonds de cabane.

Les greniers



Les fonds de cabane





Restitutions expérimentales de cabanes carolingiennes

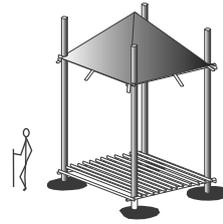
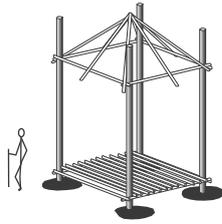


Chantier de Louvres (95), 1993
Cabane avec toiture à deux versants.



Chantier de Louvres, 1996
Cabane avec toiture à quatre pans.





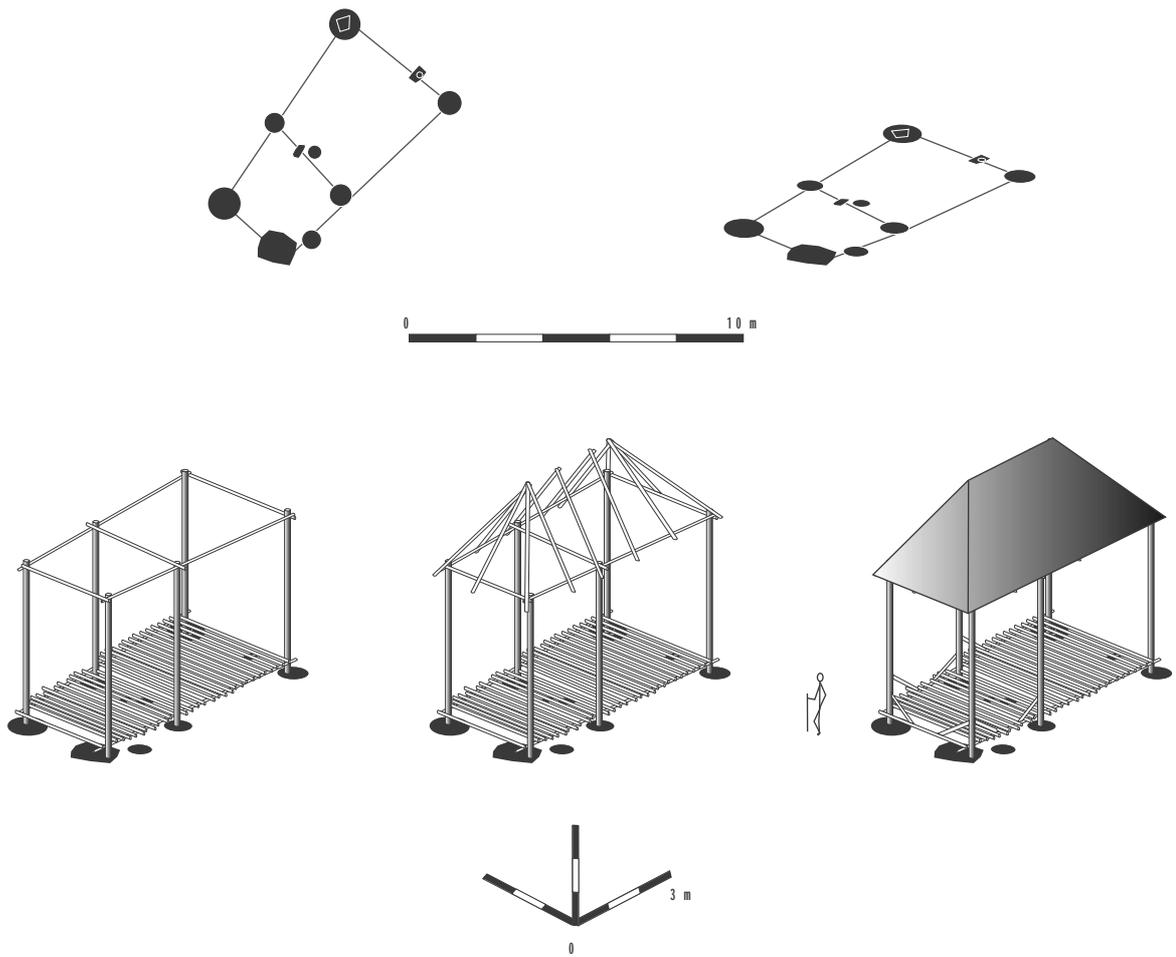
Représentation iconographique
d'un fenil, XVe siècle



Fenil, Maramures, Roumanie



Fenils,
Maramures, Roumanie



Fenil à six poteaux, Maramures, Roumanie

