



HAL
open science

La restitution expérimentale d'une cabane excavée carolingienne

Frédéric Epaud, Simard Mélanie

► **To cite this version:**

Frédéric Epaud, Simard Mélanie. La restitution expérimentale d'une cabane excavée carolingienne. Gentili F. (dir.) - Louvres (Val d'Oise) " Château d'Orville ", rapport intermédiaire 2006 de fouille programmée, SRA Ile-de-France Saint-Denis, INRAP, Pantin, pp.159-164, 2007. halshs-01249300

HAL Id: halshs-01249300

<https://shs.hal.science/halshs-01249300>

Submitted on 17 Nov 2021

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.



Fig. 177 : aperçu de la voûte avant réfection

Fig. 178 a et b: réfection de la voûte par application de torchis



159

V. 1.2 restauration du four

Le four culinaire restitué en 2001 a fait l'objet d'une restauration, par apport de limon sur la voûte et la sole et changement de la pierre reposant les piedroits.

Le four a fait l'objet comme tous les ans de cuissons répétées durant la campagne; l'objectif est ici de tester la longévité d'un four construit comparativement à ceux creusés en sape, plus fréquent à cette période.

V. 1.3 La restitution expérimentale d'une cabane excavée carolingienne

par Frédéric Epaud et Mélanie Simard.

En 2002, une cabane excavée à vocation d'atelier de tissage fut restituée sur l'emplacement de sa fouille (2001) selon un plan déterminé par l'implantation des trous de poteaux et des négatifs des piquets de la cloison. Ce plan proposait une restitution de deux poteaux faitiers pour porter une panne (fig. 180). Si le plan présentait effectivement un des deux poteaux faitiers, le second n'était cependant qu'une proposition, faute de traces au sol. Ce choix a permis de reconstituer une toiture à deux versants avec la particularité d'avoir un débord important pour protéger chaque pignon, cloisonné en torchis jusqu'au faitage (fig. 179). L'incendie criminel de

cette cabane en 2005 (fig. 181) nous a donné l'occasion de proposer une restitution différente à partir du même plan au sol et du même emplacement, tout en répondant à un certain nombre de problèmes posés par la première reconstitution. En 2006, le nettoyage des débris de l'incendie et le dégagement des trous de poteaux et de piquets pour la nouvelle restitution nous a permis de constater que le sol calcaire, au cours de cet incendie, n'a pas subi de rubéfaction (fig. 182). Ainsi, nous avons réutilisé en majeure partie les ancrages des piquets et des pièces d'ossature d'origine. Nous

avons opté cette fois-ci de ne pas utiliser de poteaux faitiers mais de simples couples de chevrons fixés aux sablières, donnant ainsi une toiture à quatre pans donc sans pignons. Cette proposition nous semblait plus adéquate pour plusieurs raisons. En premier lieu, le principe d'une charpente à "chevrons-formant-fermes" permet une économie en bois d'œuvre en supprimant les poteaux faitiers, la faitière et en assurant un soutien mutuel des chevrons par leurs assemblages en tête. Le quatre pans de la toiture supprime également la mise en œuvre de torchis sur

160



Fig 179 : La cabane reconstruite en 2002



Fig 181 : la cabane incendiée en avril 2004



Fig 180 : le projet 2002



Fig 183 : redégagement du fond de cabane en 2006

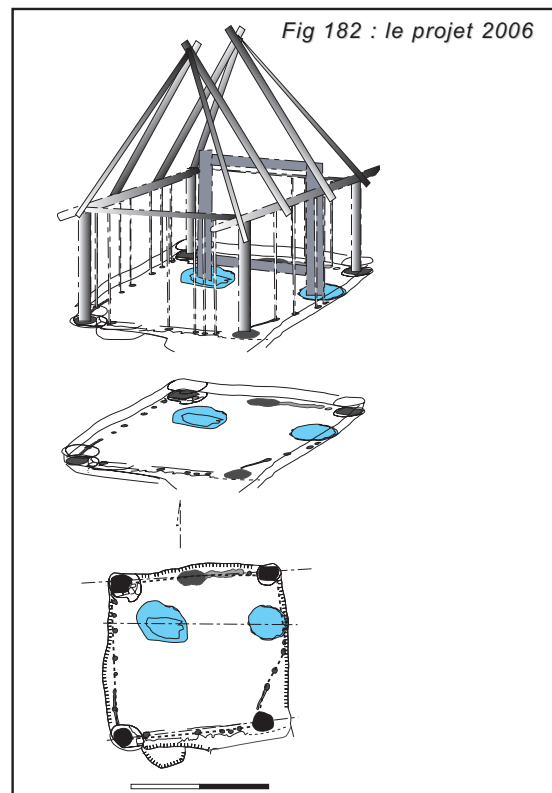


Fig 182 : le projet 2006



Fig. 184 :écorçage des bois

des pignons. Enfin, cette forme de toiture assure une économie en matériaux de couverture comparée au débord nécessaire d'un deux pans pour la protection des pignons. De plus, le quatre pans autorise une pente plus réduite de la toiture et donc là aussi une économie de matériaux. Enfin, la prise au vent est moindre du fait de la suppression des pignons.

Les bois utilisés pour les poteaux et les piquets ont été abattus dans le bois environnant et portés sur épaule au chantier. Il s'agit pour l'essentiel de bois blancs, majoritairement du charme pour les poteaux et les chevrons, du noisetier, de la charmille et des rejets de frêne pour le clayonnage des cloisons et le lattis de la couverture. Aucune des pièces n'a été équarrie comme le suggère la plupart des négatifs circulaires des poteaux des fonds de cabane. Les pièces d'ossature ont été sélectionnées d'après les négatifs au sol, déterminant des poteaux de 15 cm de diamètre maximum. Ces derniers ont été partiellement écorcés à la hache de façon à favoriser l'évaporation de l'eau contenue dans les fibres et garantir une plus grande longévité des bois (fig.184). Les poteaux ont été prélevés dans des bois fourchus pour économiser la taille des assemblages aux sablières (fig.185). D'autre part, des



Fig. 185

enfourchements, des mi-bois ou des tenons-mortaises taillés dans des bois de ce diamètre ne peuvent résister qu'à de très faibles contraintes. Les poteaux ont été enfoncés dans leurs trous d'o-



Fig. 186

rigine à 40 cm de profondeur puis bloqués par des blocs crayeux joints à de la terre. Les fourches ont été orientées de façon à mettre en place deux sablières parallèles, les deux dernières, perpendiculaires aux précédentes, étant simplement chevillées aux extrémités, au droit des poteaux.

La mise en place des cloisons posait comme problème la fixation des piquets en tête sur la sablière, leur pied étant ancré dans leur creusement d'origine, espacés tous les 30 cm environ. En effet, il était difficile d'envisager des percements dans la sablière pour chaque piquet ou bien un ligaturage en tête pour leur maintien. Ainsi, nous avons opté pour un système autobloquant sans assemblage, par une alternance des piquets de part et d'autre de la

sablière et leur mise en tension par les tiges du clayonnage, fixée d'abord en partie haute pour maintenir l'ensemble (fig. 186). De ce fait, on obtient une cloison entièrement rigide simplement par la disposition alternée de ses constituants, que ce soit les piquets par rapport à la sablière ou bien les tiges par rapport aux piquets (fig. 187).

La pose des chevrons est des plus simple. Chaque chevron est chevillé en pied dans la sablière et ligaturée en tête au chevron du versant opposé (fig. 9). Une petite tige maintient provisoirement les fermes en place dans l'attente du lattis. Les chevrons de croupe sont fixés en pied aux angles de la cabane selon le même principe (fig. 188). Ce sont en fait les chevilles en chêne et le ligaturage des chevrons en tête qui maintiennent la charpente en place. La fixation du lattis en noisetier utilise du fil de chanvre (fig. 189-190) et garantit sur l'ensemble de la toiture le contreventement

162



Fig 187 :

des fermes. De l'abattage des bois à la pose définitive du clayonnage, le chantier a réclamé le travail de trois personnes sur 10 jours continus.

La pose du torchis, constitué de paille, d'argile et d'eau (fig.191) s'est effectuée en parallèle à la pose de la couverture en roseaux. Celle-ci a été réalisée en posant des gerbes ligaturées au fil de chanvre, avec une disposition des rangs par superposition en espalier de façon à ménager une surépaisseur au droit des ligatures (fig. 192-194). La pose des roseaux a été réalisée à deux personnes pendant 7 jours continus et la pose du torchis à cinq personnes pendant deux jours. Pour maintenir le taux d'humidité du faîtage en torchis, des



Fig 188



Fig 189



Fig 190



Fig 191 :
plantes grasses ont été plantées avec de la terre végétale, le tout maintenu par des baguettes transversales (fig. 17).
En conclusion, la réalisation de cet atelier de tissage sur le principe des chevrons-formant-fermes et de la toiture à quatre pans a permis de mettre en



Fig. 192



Fig 193:

évidence que le simple chevillage des chevrons aux sablières comme le lattis de la couverture permettaient de répondre correctement aux reprises de charges de la toiture. Elle offre de plus l'avantage d'une économie en matériaux et donc de temps



Fig. 194



Fig. 195

pour la mise en œuvre. Cette expérimentation permet ainsi de poser la question de l'existence de

164



Fig. 196

ce type de structure dans l'architecture carolingienne en ce sens où elle apporte des avantages indéniables en matière de temps de travail consacré à l'exécution et d'économie des matériaux.

V. 2 Bilan des actions de médiation effectuées sur le site en 2006

par Fanny Peltier* et Mélanie Simard**

*musée intercommunal de Louvres ** Association ICARE,

L'année 2006 a vu la mise en place d'un partenariat avec le musée intercommunal d'histoire et d'archéologie à l'occasion de la Fête de la science (du 9 au 13 octobre). A l'occasion de cet événement national, le musée intercommunal avait mis en place différentes actions en direction des différents publics. Un rallye sur le thème de l'archéologie du paysage était proposé au public scolaire, approche choisie en raison de la thématique nationale de cette édition de la Fête de la science : l'environnement.

Les écoles de la communauté de communes Roissy Porte de France se sont inscrites en nombre auprès du musée. Cette animation était destinée exclusivement aux élèves de cycle III (CE2, CM1 et CM2). Par le biais de l'association Icare, une étudiante chargée de l'animation sur le site, a reçu les groupes scolaires sur l'ensemble de la semaine.

L'objectif de cette action n'était pas seulement d'aborder les fouilles archéologiques et leurs résultats, mais d'inscrire Orville dans son contexte géographique. L'originalité de l'approche résidait dans la présentation du site aux élèves en le reliant à leur cours de géographie et en les amenant à comprendre le choix de l'installation d'un habitat fortifié en ce lieu.

Dans un premier temps l'accueil des groupes s'est fait devant la ferme du Secrétain, à quelques centaines de mètres du site. Un support pédagogique, sous forme de livret, leur a été distribué dans le but de les aider à suivre, de leur mettre à disposition des documents iconographiques, mais aussi de retravailler les concepts vus en classe. A cet endroit, les enfants étaient amenés à observer le paysage qui les entourait et à percevoir les grandes lignes du relief.

Aux abords du site et à l'aide de photos aériennes et de courbes retraçant les profils de la vallée actuelle et à l'époque du château, les élèves ont pu déterminer les changements naturels et anthropiques (assèchement du marais situé au