La grange seigneuriale de « l'hébergement » de Flux à Lailly-en-Val (Loiret) au XIV^e siècle

Daniel Bontemps

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/insitu/2936>

DOI : 10.4000/insitu.2936

ISSN : 1630-7305

Éditeur

Ministère de la culture

Référence électronique

Daniel Bontemps, « La grange seigneuriale de « l'hébergement » de Flux à Lailly-en-Val (Loiret) au XIV^e siècle », *In Situ* [En ligne], 7 | 2006, mis en ligne le 18 avril 2012, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/insitu/2936> ; DOI : 10.4000/insitu.2936

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.

In Situ Revues des patrimoines est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

La grange seigneuriale de « l'hébergement » de Flux à Lailly-en- Val (Loiret) au XIV^e siècle

Daniel Bontemps

- 1 Il y a une dizaine d'années environ¹, nous proposons un article sur la grange du XIII^e siècle de l'abbaye cistercienne de Chaloché près d'Angers². A cette occasion, nous avons montré tout l'intérêt qu'il y avait à étudier dans le détail la charpente d'origine du bâtiment afin de mieux le comprendre. Cette approche était complétée par une analyse dendrochronologique.
- 2 Dans la présente étude, on suivra la même méthode à propos d'une grange seigneuriale qui va nous permettre, grâce à une datation précise, de la situer tant dans le contexte économique local du XIV^e siècle qu'au regard du type de charpente employée. Si les granges des différents ordres monastiques médiévaux sont généralement connues, il n'en va pas de même pour leurs sœurs relevant d'un seigneur laïc ou ecclésiastique séculier. Ces dernières, en effet, quand elles sont conservées, s'intègrent souvent dans des fermes au bâti plus récent et quelquefois assez éloignées des voies de communication principales, ce qui les voue à l'anonymat.
- 3 Celle de Flux fut découverte à l'occasion de l'étude du patrimoine rural du canton de Beaugency par le service de l'Inventaire de la région Centre. Elle est implantée sur la rive gauche de la Loire, près de la ville de Beaugency située sur l'autre rive (**fig. n° 1**), et à 25 kilomètres au sud-ouest d'Orléans, mais sur le lit majeur du fleuve, c'est-à-dire en zone inondable au Moyen Age.

Figure 1

Plan de situation de la ferme de Flux sur le fond IGN, scan25

Situation de Flux à Lailly-en-Val (Loiret)

Carte IGN, 1/25000 Beaugency 2120 est © IGN Paris, 1988

- 4 Elevée tout de suite à droite de l'entrée de la ferme, elle est doublée dans son prolongement par une seconde grange, plus récente, sur laquelle s'accroche un bâtiment construit en 1777³. A gauche de l'entrée se dresse un petit bâtiment en rez-de-chaussée percé de meurtrières remontant certainement au temps des Guerres de Religion⁴. Il y avait là un château ou un manoir démoli vers 1850⁵ ainsi qu'un colombier également disparu⁶.
- 5 C'est la seule construction médiévale encore en place de cette ferme (**fig. n° 2**). A murs gouttereaux bas et pignons, elle est surmontée d'un toit à deux versants recouvrant une charpente à fermes et pannes en chêne portée par deux files de poteaux délimitant un vaisseau central flanqué de deux bas-côtés.

Figure 2

Grange de Flux à Lailly-en-Val, vue de la cour

Phot. Inv. M. Hermanowicz © Inventaire général, ADAGP, 1996

- 6 De plan rectangulaire et orientée nord-ouest/sud-est, elle mesure environ 20 m sur 12 m dans œuvre pour une hauteur de 9,50 m au faîte de la charpente. Sa surface au sol avoisine donc les 240 m² (**fig. n° 3**).

Figure 3

Grange de Flux à Lailly-en-Val, plan

Des. M. Guérid © Inventaire général, ADAGP, 1997

- 7 Les murs, en moellons calcaires apparents, sont chaînés aux angles par des pierres appareillées⁷. L'édifice s'ouvre sur la cour par une belle porte au linteau décoré d'un cintre légèrement brisé à intrados trilobé taillé en épargne (**fig. n° 4**). Les piédroits à chanfreins et congés, sont amortis par un coussinet mouluré en double cavet.

Figure 4

Grange de Flux à Lailly-en-Val, porte piétonne

Phot. Inv. M. Hermanowicz © Inventaire général, ADAGP, 1996

- 8 A droite de la porte, pour qui regarde la façade, une porte charretière sans couverture monte jusqu'à la naissance du toit et correspond, en largeur, à la porte primitive comme l'indiquent les piédroits chanfreinés, seuls conservés. Sur le pilier commun aux deux portes, au-dessus de l'assise formant sommier, le chanfrein se poursuit sur quelques centimètres et, amorce de l'arc disparu, s'infléchit vers la droite. Près de cette ouverture, une seconde porte charretière récente et de même hauteur que la précédente, mais plus large, fut percée dans le mur gouttereau pour répondre aux nécessités d'accès du matériel agricole moderne. Ces transformations ont été doublées d'une surélévation du mur.
- 9 Signalons la grange de la ferme dite du Château à Gidy (Loiret), située à un peu plus de 5 kilomètres au nord d'Orléans, qui est comparable, par son parti architectural, à Flux⁸. Edifiée au tout début du XV^e siècle, elle avait primitivement cinq travées de charpente à fermes et pannes sur poteaux, le tout modifié vraisemblablement au milieu du XVIII^e siècle. Elle conserve ses portes piétonne et charretière sur gouttereau qui donnent une idée de la façade de Flux telle qu'elle pouvait être au XIV^e siècle (**fig. n° 5**).

Figure 5

La grange de la ferme du Château à Gidy (Loiret)

Phot. Inv. R. Malnoury © Inventaire général, ADAGP, 1998

- 10 Revenons au pilier commun qui présente à sa base une plinthe adoucie par un petit cavet se poursuivant sur la façade de part et d'autre des portes, mais avec moins de franchise en raison de l'usure. A gauche, il va en s'abaissant doucement, puis plus nettement à l'extrémité du mur enfoncée dans le sol. La chaîne d'angle montre des traces de déplacement des pierres⁹. Le mur gouttereau fut repris sur cette longueur à une époque indéterminée et perdit sa corniche.
- 11 Il est intéressant de constater qu'au retour sur les pignons, le cavet se transforme en un chanfrein qui règne ensuite sur la façade postérieure. Ce modeste décor, en dépit des importantes modifications de la façade sur cour, plaide bien sûr pour la contemporanéité de l'ensemble du bâti de pierre et répond à une hiérarchie que nous avons déjà relevée sur les façades de la grange de Chaloché¹⁰. Sur la façade postérieure, la corniche originelle est constituée d'une assise de pierres largement chanfreinée. Ses angles se retournent sur les pignons sur une très courte longueur (**fig. n° 6**).

Figure 6

Grange de Flux à Lailly-en-Val, corniche de la façade postérieure et son retour sur le pignon sud-est
Phot. Inv. M. Hermanowicz © Inventaire général, ADAGP, 1996

La charpente

- 12 C'est une charpente à fermes et demi-fermes à pannes, constituée transversalement de quatre pans de bois portés par des poteaux délimitant cinq travées (voir fig. n° 3) (**fig. n° 7**) (**fig. n° 8**).

Figure 7

Grange de Flux à Lailly-en-Val, intérieur de la grange vu vers le sud-est
Phot. Inv. M. Hermanowicz © Inventaire général, ADAGP, 1996

Figure 8

Grange de Flux à Lailly-en-Val, intérieur de la grange vu vers le nord-ouest

Phot. Inv. M. Hermanowicz © Inventaire général, ADAGP, 1996

- 13 Ces poteaux reposent sur des dés de pierre de plusieurs assises surhaussés en raison de la nécessité où furent les anciens exploitants de scier leurs pieds trop usés par l'humidité et les inondations, usure bien visible sur de nombreuses pièces de bois. Les dés avaient à l'origine certainement leur dernière assise chanfreinée.
- 14 Longitudinalement, on relève la présence d'un faîtage, de sous-faîtages d'axe et latéraux, tandis que des pannes reposent sur les arbalétriers ou les poteaux. Les entrants des demi-fermes latérales reposent ou pénètrent dans les murs gouttereaux tandis que les chevrons s'appuient sur les pannes et la faîtière. Les fermes 1, 2 et 4 étaient identiques à l'origine, à la différence de la troisième. Des trous traversent les arbalétriers des demi-fermes et des fermes principales. Ils servaient soit à recevoir de grosses chevilles formant barreaux d'échelle soit à glisser des perches pour maintenir momentanément les fermes à la verticale lors de leur dressage, en attendant la mise en place des faîtage, sous-faîtage et pannes¹¹.
- 15 Avant d'analyser plus en détail cette structure, précisons qu'elle a subi des modifications qui n'interdisent cependant pas d'en restituer le parti primitif.
- 16 Les pans de bois sont décomptés suivant le marquage progressif des fermes visible sur certaines pièces de bois. De même, on utilisera les termes droite et gauche pour qui regarde l'ensemble de la charpente à partir du premier pan de bois nord-ouest.

Les transformations

- 17 Elles sont en partie le résultat de l'agrandissement de la porte charretière primitive, du percement d'autres portes de même fonction sur les façades principale et arrière et des réparations nécessaires à son entretien.

Pan de bois n° 1

- 18 Le poteau de gauche fut scié à partir du niveau de l'arase du gouttereau surhaussé, pour libérer le passage après le percement de la seconde porte charretière, ainsi que la base de l'arbalétrier. L'entrait du bas-côté correspondant a, bien sûr, également disparu. Afin de maintenir la structure, un double IPN en acier moise longitudinalement le poteau gauche du pan de bois n° 2 et le haut du poteau coupé. Il pénètre ensuite dans le mur pignon tandis qu'une moise en bois enserre au-dessus et transversalement le haut du poteau avec le reste du demi-arbalétrier.
- 19 Sur le bas-côté droit manquent deux liens qui s'assemblaient latéralement dans la contrefiche raidissant le demi-arbalétrier comme l'atteste la double mortaise à gorge traversante et chevillée qui les recevait. Ils avaient pour fonction de raidir la panne basse portée par le demi-arbalétrier, panne changée par une pièce plus récente.
- 20 Pour la ferme haute du vaisseau central, seuls ont disparu : la contrefiche droite et l'un des aisseliers longitudinaux partant de la jambette droite pour raidir la panne originelle de la première travée également remplacée.

Pan de bois n° 2

- 21 Etant implantée dans le prolongement du piédroit droit de la porte charretière d'origine, la demi-ferme du bas-côté gauche a été presque totalement refaite. Ne restent visibles que l'extrémité sciée de l'entrait au revers du mur gouttereau et l'arbalétrier. Sur le bas-côté droit, les liens raidissant le cours de pannes inférieur manquent, comme précédemment, sur la contrefiche qui présente sa double mortaise à gorge. La ferme du vaisseau central a perdu sa contrefiche gauche.

Pan de bois n° 3

- 22 Rien n'a été modifié. Précisons toutefois qu'en raison du recours à des potelets en lieu et place des poteaux, il n'y avait pas d'entrait sur les bas-côtés comme sur les autres structures mais de petites contrefiches partant du pied des potelets pour raidir les arbalétriers.

Pan de bois n° 4

- 23 Le demi-arbalétrier et l'entrait du bas-côté gauche ont été partiellement sciés. L'un des liens partant de la contrefiche raidissant la panne a disparu de même que les deux liens du bas-côté droit. La contrefiche droite de la ferme principale n'est plus en place ni les aisseliers longitudinaux partant du pied des jambettes.

Pannes, faîtage, sous-faîtages et chevrons

- 24 Il y a trois cours de pannes de part et d'autre de la faîtière. Les pièces d'origine sont maintenues entre elles par des entures en sifflet chevillées.
- 25 Nous les décomptons progressivement à gauche comme à droite, de bas en haut.
- 26 Ainsi, sur le premier cours gauche porté par les demi-arbalétriers du bas-côté, rien ne subsiste malgré le lien de la contrefiche du 4^e pan de bois.
- 27 Le second, porté par la file de poteaux gauche, est totalement conservé.
- 28 Le troisième cours l'est sur les trois premières travées. Les aisseliers de raidissement correspondant aux deux premiers pans de bois sont en place.
- 29 La faîtière, par contre, semble *de visu* refaite - sa hauteur n'en permettant pas l'accès - en raison de l'aspect peu usé du bois. Les sous-faîtages sont assez bien conservés, mais la partie assemblée à droite entre les poteaux 2 et 4 a été consolidée par une moise tandis qu'un poteau a été rajouté dessous à l'aplomb du potelet.
- 30 A droite, comme son symétrique, le premier cours a été totalement refait.
- 31 Le second, porté par les poteaux, est originel sur les quatre premières travées.
- 32 Le troisième cours l'est sur les trois travées intermédiaires. Les aisseliers partant des jambettes des fermes principales et assemblés dans les pannes subsistent partiellement.
- 33 L'ensemble du chevonnage a été refait. A ce changement et à celui des pannes répond la pose de nouvelles échantignolles. Sur la première ferme à droite, on en remarque une qui paraît primitive. Elle est constituée d'une pièce de bois, au dos légèrement arrondi, traversée par une cheville.

Structure type des pans de bois transversaux 1, 2 et 4¹²

Les fermes du vaisseau central

- 34 Malgré les modifications, il est aisé de restituer une ferme type (**fig. n° 9**).

Figure 9

Grange de Flux à Lailly-en-Val, pan de bois transversal type (n° 1, 2 et 4)

Des. G. Charton © Inventaire général, ADAGP, 2001

- 35 Chacune d'elles a un entrain qui glisse dans une gargouille aménagée en haut des poteaux, un poinçon et deux arbalétriers. Deux jambettes raidissent les arbalétriers à l'aplomb du cours de pannes supérieur ainsi que deux contrefiches partant du poinçon. Du pied des jambettes partent deux aisseliers longitudinaux soulageant les pannes. Ces jambettes, en raison de leur double fonction, sont disposées à peu près à mi-distance du pied des arbalétriers et du poinçon. Elles sont donc plus éloignées que de coutume de l'extrémité des fermes. Des aisseliers partant des poteaux s'assemblent dans les entrains presque à l'aplomb des jambettes.

Les demi-fermes des bas-côtés

- 36 Primitivement, elles avaient, à l'exception du troisième pan de bois, un demi-entrain et un arbalétrier raidi par une contrefiche d'où partaient deux liens symétriques formant une fourche ou un trident triangulaire. Un aisselier soulage le demi-entrain au droit du pied de la contrefiche.
- 37 Soulignons que la tête des arbalétriers des bas-côtés glisse dans la gargouille supérieure des poteaux pour déborder de l'autre côté sous l'apparence d'un corbeau arrondi sous l'entrain.

Structure de la ferme du troisième pan de bois

Figure 10

Grange de Flux à Lailly-en-Val, pan de bois n° 3

Des. M. Guérid © Inventaire général, ADAGP, 1997

- 38 Ce dernier est nettement différent des trois autres car il n'est pas porté par des poteaux, mais des potelets pendants. (**fig. n° 10**) A droite, le potelet recevant l'extrémité de l'entrait prend naissance sur le sous-faîtage assemblé entre les poteaux des pans de bois 2 et 4. A gauche, c'est une moise pendante de section plus ou moins carrée à base arrondie et aux angles abattus qui porte l'extrémité de l'entrait et enserre le sous-faîtage (**fig. n° 11**).

Figure 11

Grange de Flux à Lailly-en-Val, potelet en moise du pan de bois n° 3

Phot. Inv. R. Malnoury © Inventaire général, ADAGP, 1996

- 39 La ferme du vaisseau central se caractérise par un poinçon taillé dans sa partie inférieure en colonnette de section polygonale avec chapiteau et base. Les chanfreins des angles inférieurs de l'entrait s'amortissent par de petits congés près de la naissance des aisseliers engagés entre les poteaux et l'entrait.
- 40 Les contrefiches, qui s'assemblent sur les autres fermes au pied des poinçons, le sont ici au-dessus du chapiteau mais dans le sens inverse habituel. Les jambettes ne reçoivent pas d'aiseliers longitudinaux soulageant les pannes car elles ne sont plus à l'aplomb de ces dernières.
- 41 Toutes les pièces de bois sont assemblées à tenon et mortaise et chevillées à l'exception des entrails et des arbalétriers des demi-fermes glissant dans la tête des poteaux.

Sous-faîtages et contreventement

- 42 Deux systèmes de sous-faîtage et de contreventement sont présents : l'un dans le plan des poteaux, l'autre dans l'axe longitudinal de la charpente (**fig. n° 12**).

Figure 12

Grange de Flux à Lailly-en-Val, coupe longitudinale vers l'entrée

Des. M. Guérid © Inventaire général, ADAGP, 1997

- 43 Le premier est à l'aplomb du second cours de pannes porté par les poteaux. Sur les 1^{re}, 2^e et dernière travées, il est contreventé avec les pannes par un potelet central et deux décharges latérales symétriques. Au niveau du pignon, les bois pénètrent dans la maçonnerie.
- 44 Pour les 3^e et 4^e travées, c'est-à-dire de part et d'autre du 3^e pan de bois, le sous-faîtage est plus bas entre les poteaux 2 et 4 que celui des travées précédentes. Il s'assemble à tenon et mortaise embrevés dans les poteaux de façon à éviter le cisaillement des tenons. Deux arbalétriers prenant appui sur lui sont enserrés en tête de la moise pendante gauche ou s'assemblent dans le potelet à droite. Ils sont raidis par deux contrefiches partant de la moise ou du potelet. Ces deux structures fonctionnent en somme comme une ferme longitudinale, le sous-faîtage s'assimilant à un entrain soulagé par le potelet ou la moise faisant office de poinçon grâce aux arbalétriers. Dans ce cas, les potelets remplacent judicieusement les poteaux et libèrent l'espace inférieur tout de suite à gauche du débouché de la porte charretière.
- 45 Au-dessus, deux décharges symétriques s'assemblent entre la panne et le sous-faîtage au-delà du pied des arbalétriers et deux petites décharges entre la panne et les arbalétriers.
- 46 Des aisseliers engagés dans les poteaux soulageaient latéralement ces sous-faîtages avant la disparition de deux d'entre eux ; les mortaises sont encore visibles.
- 47 Le sous-faîtage disposé dans l'axe longitudinal des fermes s'engage entre les poinçons tandis que des aisseliers partant de ces derniers le soulagent. Faîtage et sous-faîtage sont

contreventés par un potelet central et des décharges latérales symétriques dans chaque travée.

Les marques

- 48 En raison de l'usure importante de nombreux bois et de la difficulté d'accès à certains endroits, toutes les marques n'ont pu être recensées. Toutefois, elles ont été relevées sur deux poteaux, les fermes principales du vaisseau central et deux demi-fermes des bas-côtés. Sur chaque pan de bois, ce sont les mêmes. Elles correspondent aux quatre premiers signes de la numération en chiffres romains couramment utilisée par les charpentiers depuis les années 1200 environ dans la région Centre : I, II, III, IIII¹³ du nord au sud.

- 49 Tableau des Marques

Fermes	Demi-fermes gauches				Fermes du vaisseau central				Demi-fermes droites			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pièces de bois					I		III					
Entrait ou ½ entrain					I	II		IIII				
Arbalétrier gauche												
Arbalétrier droit												
Poinçon					I	II	III					
Jambette gauche												
Jambette droite												
Contrefiche gauche			III				III					
Contrefiche droite							III				III	
Aisselier gauche							III	IIII				
Aisselier droit							III	IIII				
Demi-arbalétrier g.			III									
Demi-arbalétrier d.										II	III	
Poteau gauche						II						
Poteau droit						II						

Datation

- 50 L'analyse dendrochronologique fut menée à partir de dix échantillons dont huit donnent une coupe des bois en 1320 environ¹⁴ et deux sont non datés. Neuf ont été prélevés au-dessous du niveau des entrails des fermes principales et un sur l'un d'eux. Le reste de la charpente était difficilement accessible. On relève toutefois que les marques des parties basses, lorsqu'elles existent, répondaient à des marques correspondantes sur des bois des parties hautes ou latérales. Chaque pan de bois étant symétrique par rapport à l'axe des poinçons, les bois non marqués répondent grosso modo à un bois qui l'est dans la même structure ou dans celles qui lui sont parallèles, mais pas toujours. Néanmoins, l'ensemble de la structure primaire peut être considéré comme contemporain des bois datés. Sa mise en place se situe ainsi entre 1320, date haute, et 1325, en datation basse, sachant que les bois coupés sont mis en œuvre peu après leur coupe (un maximum de une à deux années pouvant être envisagé)¹⁵.

La grange au Moyen Age

Place de la charpente dans le cadre de la charpenterie contemporaine

- 51 Nous sommes, selon toute apparence, en présence - malgré le remplacement des chevrons et d'une partie des pannes d'origine - d'une charpente à fermes et pannes du début du XIV^e siècle. Actuellement, quelques rares charpentes aussi anciennes de ce type sont recensées dans le nord de la France et en Belgique : moins de dix pour la période allant de la fin du XII^e au début du XIV^e siècle, en comptant les charpentes mixtes à chevrons formant fermes et à pannes¹⁶. Ce sont des charpentes d'églises sans poteaux, bien sûr. Les charpentes à chevrons formant fermes qui recouvrent dans la majorité des cas des édifices religieux constituent le gros des charpentes connues entre le XI^e siècle et l'époque qui nous intéresse¹⁷. La question qui se pose pour Flux concerne le parti adopté à une époque où les chevrons formant fermes étaient apparemment la norme. Il est évident que ce type de structure reportant sur les poteaux une part essentielle du poids de la charpente et de la couverture par l'intermédiaire des pannes posées sur les arbalétriers est particulièrement adapté.
- 52 Par comparaison avec d'autres charpentes plus anciennes disposées au-dessus de trois vaisseaux, on relève que structurellement celles de Flux et de la grange de l'abbaye de Maubuisson (Val d'Oise) - précisément datée : les bois furent coupés durant le second tiers du XIII^e siècle¹⁸ - sont assez proches transversalement à quelques détails près. A Maubuisson, la charpente mixte à chevrons formant fermes et à pannes¹⁹ portait à l'origine sur un double cours de sablières posé sur les murs gouttereaux et longitudinaux intérieurs qui divisaient l'espace en un vaisseau central et deux bas-côtés. Ces murs intermédiaires reposaient sur une série d'arcs brisés retombant sur des colonnes de pierre à chapiteaux (cette grange ne conserve plus qu'un bas-côté avec le vaisseau central).

Figure 13

Charpente du vaisseau central de la grange de Warnavillers à Rouvillers (Oise)

Phot. M. Bontemps © M. Bontemps, 2005

- 53 Une question se pose : dans le contexte technique de la charpenterie du second tiers du XIII^e siècle, où les charpentes à chevrons formant fermes étaient la norme et les

charpentes avec des pannes, l'exception, pourquoi le charpentier de Maubuisson a-t-il opté pour ce dernier type de charpente ? Y avait-il des raisons spécifiques ? La réponse pourrait ne pas être aisée s'il n'existait la charpente apparemment de la seconde moitié du XII^e siècle²⁰ (une analyse dendrochronologique serait la bienvenue) de l'exceptionnelle grange cistercienne de Warnavillers²¹ en Picardie dont la structure, où s'imposent les mi-bois accompagnés de quelques tenons et mortaises, est particulièrement révélatrice en ce qui concerne notre propos. Elle a trois vaisseaux séparés par d'imposantes colonnes de 8 m de haut en pierres appareillées et 85 cm de diamètre²² sur lesquelles règne directement, sans l'intermédiaire d'un mur reposant sur des arcs, un double cours de sablières portant la charpente à chevrons formant fermes du vaisseau central constituée de fermes principales et secondaires (**fig. n° 13**). Par contre, au-dessus de chaque bas-côté où se poursuivent les chevrons, le charpentier employa un cours de pannes suivant une mise en œuvre qui signale bien la nouveauté du système. Il était en effet difficile, face au vide séparant les colonnes, d'utiliser transversalement des pièces de bois de raidissement des chevrons à l'instar du vaisseau central sans employer beaucoup de bois. Les pannes solutionnaient économiquement le problème. Elles sont portées par un potelet maintenu en place par deux petits arbalétriers, le tout prenant naissance sur les demi-entrants des demi-fermes principales (**fig. n° 14**). Deux liens longitudinaux partant des potelets en soulagent le cours. Par contre, au-dessus du vaisseau central, les fermes recourent naturellement à un important réseau secondaire de pièces de raidissement : jambettes sur blochets, double écharpe croisée, faux-entrant et poinçon pour les fermes principales. A partir de là, on comprend les raisons du parti adopté à Maubuisson, plus économe en bois d'œuvre que le système composite de Warnavillers. Il suffisait de transposer sur un vaisseau central les pannes employées par nécessité sur les seuls bas-côtés de l'exemple picard²³. Les charpentiers ayant connu des structures comparables à Warnavillers l'ont naturellement remarqué. Il ne restait donc qu'à améliorer le support des pannes en les faisant porter sur des arbalétriers parallèles aux chevrons. En outre, moins de bois sous-entend moins d'assemblages, donc globalement une réduction des frais, d'autant que les pannes s'assemblent entre elles par de simples entures, on l'a vu. Un tel choix libérait en outre le volume de la charpente compris entre les fermes principales du fait de l'absence des réseaux secondaires de raidissement. Dans une grange, l'avantage n'était pas mince.

Figure 14

Charpente d'un bas-côté de la grange de Warnavillers (détail)

Phot. M. Bontemps © M. Bontemps, 2005

- 54 Dans cette perspective évolutive, l'emploi de poteaux de moyenne section qui rendait particulièrement complexe le recours aux chevrons formant fermes, obligea à nouveau les charpentiers à innover. Un exemple intermédiaire entre Warnavillers avec son double cours de sablières et ses jambettes et blochets et Flux, où tout cela disparaît, se rencontre dans la grange des Templiers de Saint-Vaubourg à Val-de-Haye (Seine-Maritime). Celle-ci, datée du début du XIII^e siècle²⁴, et avec des pannes, possède en effet de puissants poteaux de bois d'environ 50 cm de côté, nécessitant des chênes de fortes sections, qui portent dans leur prolongement de moindre section deux sablières partiellement tangentes posées en escalier²⁵. La plus haute reçoit les courtes jambettes des fermes disposées entre les fermes principales dotées de sous-arbalétriers entre l'entrait et le faux-entrait, tandis que la plus basse soulage les chevrons. Il n'y a plus ici de blochets. Afin d'éviter l'utilisation de si gros poteaux - ceux de Flux ont environ 25 cm sur 30 cm - et de recourir à des jambettes raidissant les chevrons près de la sablière basse servant de panne, les charpentiers abandonnèrent ensuite sablières et jambettes au bénéfice de simples pièces de bois horizontales qui servirent alors de sous-faîtages latéraux et de pannes pour soulager les chevrons.
- 55 L'évolution du nœud structurel de charpente disposé au-dessus des supports intermédiaires de ces granges est essentielle. La nouvelle structure participe ainsi à l'économie de bois d'œuvre en faisant appel à des poteaux de section moindre sans perdre pour autant de sa solidité. Le parti adopté à Flux eut une longue filiation.
- 56 On peut, à partir de ces situations, émettre l'hypothèse que c'est sans doute dans le cadre de la pose de charpentes sur de triples vaisseaux que s'est défini le parti structurel de la charpente à fermes et pannes utilisé à Flux, durant une partie du XII^e et du XIII^e siècle, à la suite d'expériences dont Warnavillers constitue un maillon essentiel puis Saint-Vaubourg et Maubuisson des étapes intermédiaires. Ceci bien sûr sans préjuger des diverses expériences de charpentes à pannes médiévales signalées par Jean-Christian Bans qui ne permettent pas encore à l'heure actuelle de préciser le degré d'influence qu'elles pouvaient entretenir entre elles²⁶. L'exemple de Saint-Vaubourg, où l'on recourt encore au-dessus des poteaux aux doubles cours de sablières et des jambettes, souligne l'influence persistante dans le cadre des granges, des charpentes à chevrons formant fermes des constructions à simples gouttereaux.

Accès à la grange

- 57 Revenons à une particularité signalée plus haut qui consiste à utiliser sur le pan de bois n° 3 deux potelets pendants en lieu et place de poteaux. En analysant le plan, on constate que les poteaux du second pan de bois sont dans le prolongement du piédroit droit de la porte charretière primitive tandis que le n° 4 a ses supports éloignés de 7,5 m de ces derniers. Cela laissait libre, pour une charrette pénétrant dans la grange, un espace assez large, long de 12 m, pour tourner ou à tout le moins manœuvrer aisément afin de ne pas heurter la base des piliers à chaque entrée et sortie de véhicule. On sait, entre autres, que dans les granges normandes de l'ordre du Temple, plus anciennes que Flux, on pénétrait généralement par une porte axiale sur le pignon, qui obligeait les charrettes à ressortir à reculons²⁷. On voit toute l'ingéniosité du parti adopté ici.

Implantation et cadre économique local de la grange

- 58 Il est utile, quant à la situation de cette grange sur une zone inondable, de rappeler que la raison majeure résidait certainement dans la richesse des terres alluviales « fécondées par le débordement du fleuve »²⁸. Cela eut naturellement pour conséquence d'attirer des implantations humaines sur des reliefs à peu près insubmersibles du val souvent à peine détectables à l'œil²⁹. A Flux, le terrain cultivable de la ferme est apparemment en légère déclivité jusqu'à la naissance proche de la levée. Mais était-elle pour autant insubmersible ? Rien ne le prouve, d'autant qu'elle fut inondée lors de la grande crue de 1856³⁰ et en 1907³¹. Nicolas Pellieux signale, depuis le XV^e siècle jusqu'à l'An VII, de nombreuses et importantes crues³² à Beaugency et dans ses environs. Les levées ne devaient protéger que des crues de moyenne amplitude.
- 59 Ceci précisé, que savons-nous de la situation féodale de la terre de Flux ? En 1139, Innocent II confirmait par une bulle les possessions à perpétuité de l'abbaye Notre-Dame de Beaugency dont la terre de Flux³³. S'agissait-il de l'ensemble des terres comprises sous cette dénomination sur la rive gauche au sud de la Loire, sur la paroisse de Lailly où se trouve Flux, ou seulement d'une partie de celles-ci ? Rien ne l'établit dans ce document. Toutefois, la dernière hypothèse semble devoir être retenue car un *Livre des Fiefs* du XVI^e siècle³⁴ nous éclaire sur l'hébergement de Flux qui appartenait au XIV^e siècle à un seigneur laïc tandis que certaines terres jouxtant le domaine étaient la propriété, entre autres, des « religieux de l'abbaye de Beaugency » (annexe).
- 60 Un aveu de 1351 précise que l'écuyer Guillaume de Vézines dit Lebrun, déclarait que son hébergement « de Fluxes au val de Loyre », paroisse de Lailly, consistait en : « maison, grange, toict, court courtils, saulaies etc. tenants d'une part à l'héritage de Jehan Dupont » qui est son vassal mouvant en fief, lequel « entretient une grange couverte de thuille assise aud Fluxes... » (annexe).
- 61 Un aveu du jeudi suivant la Saint-Jean-Baptiste de 1352, déclaré par Jehan Dupont, écuyer, seigneur de Flux, décrit son « hébergement dud. Fluxes » qui consiste en « maisons, court, vergers, vignes, terres, prêts etc., sauf et excepté une grange couverte de thuille, la moitié d'une berce couverte de chaume seants aud hebergement.... » qu'il entretient sans doute toujours.
- 62 Dans un aveu de juillet 1369, le nouveau bénéficiaire du lieu, Jehan le Prunellé ou le Prunelay, chevalier, sieur d'Harbaut, détaille ses biens en exceptant également « la grange » et « une maison ou gîtent les boeufs et la moitié d'une maison ou gîtent les vaches... » Par contre, un autre aveu de 1374 du même Prunellé nous apprend qu'il avait acheté le lieu et métairie de Flux à André de Vézines dit Lebrun, sauf « les choses qui ensuyvent...c'est assavoir : la grange dudit lieu de Fluxes, la moitié de la maison ou gisent les vaches... une autre maison en laquelle gisent les bœufs etc. » qu'il tient en fief et « dont il a fait son domaine ».
- 63 Confronté au cadastre actuel, on relève que la majorité des lieux environnant l'actuelle ferme de Flux, lieux signalés dans cette série d'aveux, est située dans ses alentours proches³⁵ (voir fig. n° 1), tandis que la ferme dite de Ruauger, implantée un peu avant Flux en venant de la route départementale 19 de Beaugency à Lailly, est nommée le Petit Fluxes dans le *Livre des fiefs*³⁶. Il apparaît donc qu'il ne peut y avoir de confusion avec la ferme de Flux que nous connaissons et l'hébergement du XIV^e siècle, les deux ne faisant qu'un, d'autant que Ruauger et la ferme proche de la Darre dépendaient, au moins à la fin

de l'Ancien Régime, de la paroisse de Beaugency et non de Lailly à l'instar de Flux³⁷. La grange est contemporaine, à un quart ou un tiers de siècle près, de l'aveu le plus ancien qui la mentionne. Nous relevons en outre que de 1351 à 1369, elle a un statut particulier vis-à-vis du reste de l'hébergement puisque les différents bénéficiaires du lieu n'en ont apparemment pas l'usage. Ce n'est qu'en 1374 que Jehan le Prunellé, qui acheta la métairie à André de Vézines, la tint en fief de ce dernier qui en gardait donc potentiellement la propriété. Malheureusement, aucune précision n'explicite cette particularité.

- 64 Il semble cependant, au vu de cette situation singulière et du décor extérieur, même modeste, de la grange que ne justifie pas *a priori* une construction rurale à strict usage domestique interne, que nous soyons en présence d'une grange seigneuriale dont la fonction était avant tout d'abriter les redevances paysannes en nature et d'être perçue comme telle. La ferme de charpente n° 3, seule à présenter quelques éléments moulurés que chacun aperçoit en pénétrant dans le bâtiment, remplit un rôle similaire.
- 65 L'édification de cette dernière à Flux par le seigneur du lieu, sans doute un ascendant de Guillaume de Vézines, à moins que ce ne soit lui, permettait aux paysans cultivant les terres environnantes de s'y rendre pour payer le cens (annexe) en même temps qu'ils déposaient dans la grange la partie des produits de leurs récoltes due au seigneur du lieu.
- 66 Cette finalité explique qu'elle ne soit pas considérée comme une dépendance directe de l'hébergement, même en 1374, malgré l'achat de Flux par Jehan le Prunellé. Ce dernier devait en tirer des avantages matériels en déchargeant André de Vézines de la contrainte de sa gestion et de son entretien.
- 67 Elle présentait sans doute l'avantage, en dépit des inconvénients subordonnés aux crues de la Loire, surtout si l'on considère que les levées de protection dans la région ne firent leur apparition qu'au XVI^e siècle³⁸, d'être peu éloignée des terres soumises à cens et redevances appartenant aux de Vézines. La métairie était elle-même voisine de Beaugency grâce au pont. Un regard sur le plan de Beaugency de 1787 montre que, pour y accéder, le parcours était sensiblement le même qu'à l'heure actuelle par le chemin menant de Flux à la route joignant Lailly-en-Val à Beaugency, soit à peu près trois kilomètres (voir fig. n° 1). Il en allait sans doute de même à la fin du Moyen Âge.
- 68 Cette proximité permettait ainsi de transporter vers la ville les produits emmagasinés dans la grange dans un temps assez court.
- 69 La situation de cette grange sur le lit majeur du fleuve n'est pas sans rappeler, avec des nuances, le cas des granges qui furent implantées sur le val près d'Angers, suite à une décision d'Henri II Plantagenêt. Ce dernier, en tant que comte d'Anjou, imposa vers 1160-1170 à toute une population paysanne, de s'implanter dans la vallée d'Anjou sur les turcies de la Loire pour en défendre l'intégrité contre les caprices du fleuve³⁹. De nombreux avantages compensaient ces obligations et principalement pour ce qui nous concerne : « Ils ne seraient plus contraints [les paysans] de porter hors de la vallée, en des lieux arbitrairement désignés par le seigneur, les redevances en nature auxquelles ils restaient astreints : ils livreraient celles-ci dans des granges établies près de leurs champs et des dispositions étaient prises pour que l'accomplissement de ce devoir ne pût leur imposer une absence de plus d'une demi-journée »⁴⁰.
- 70 Il ressort de la confrontation des deux cas que certains seigneurs cherchaient, en raison de la situation géographique locale, à ne pas trop éloigner leurs granges des lieux

d'habitation et de production des paysans qui venaient les remplir, quitte à les implanter dans un lieu à risque ; avantages et inconvénients s'équilibraient.

- 71 Une nouvelle question se pose à ce propos. La grange de Flux avait-elle pour fonction de recevoir les seules redevances dues au seigneur de Flux ? En effet, on relève dans le document en annexe que les terres dépendant directement de Flux étaient environnées de terres appartenant à l'abbaye, à l'église du Saint-Sépulcre⁴¹ et à l'hôtel-Dieu de Beaugency. On voit même, sur un plan de 1780, une terre dépendant de l'hôtel-Dieu d'Orléans⁴². Rien n'indique bien sûr que l'institution la possédait au XIV^e siècle, des échanges de terrains ayant pu avoir eu lieu depuis. Toujours est-il que les trois premiers propriétaires étant de Beaugency, il n'est pas impossible qu'ils profitèrent, contre paiement, de la proximité de la grange pour y faire déposer leurs propres redevances. On va d'ailleurs voir, dans ce qui suit, un exemple qui rend indirectement l'hypothèse plausible.

Grange et maison de ville

- 72 Une maison de Flux est signalée en 1149 comme appartenant à l'église de Saint-Firmin d'Amiens⁴³. Que dire de cela ? Était-ce une de ces maisons de ville dépendant d'un grand propriétaire terrien dans lesquelles étaient entreposées les récoltes provenant des granges⁴⁴ ? L'exemple, entre autres, de l'abbaye cistercienne de Grandselve dans le Bordelais qui possédait une maison à Bordeaux à usage de chais pour entreposer les vins produits sur ses terres pourrait le laisser croire⁴⁵. De toute façon, il fallait un lieu en ville pour réceptionner les produits provenant de Flux avant de les écouler sur les marchés locaux⁴⁶. Quant à la maison de Grandselve, Charles Higounet nous apprend qu'elle servait également d'entrepôt à des marchands laïcs qui en louaient une partie aux moines en 1364⁴⁷.
- 73 Dans un contexte historique général, cette grange a été édifiée peu après la crise frumentaire de 1315-1317⁴⁸ et durant l'importante crise monétaire⁴⁹.
- 74 Voilà donc un bâtiment rural, modeste par son ampleur comparativement à ses consœurs dépendant de grandes abbayes, mais bien situé historiquement grâce à la dendrochronologie. Sa charpente à fermes et pannes apparaît, en outre, comme l'aboutissement logique d'une suite d'expériences de charpenterie sur des bâtiments à triple vaisseau des XII^e et XIII^e siècles. Elle est semble-t-il actuellement l'exemple le plus ancien connu dans l'état actuel de la recherche⁵⁰. Le regard sur ce mode de charpente est en train de changer. En effet, depuis Deneux jusqu'à la fin du siècle dernier, où la problématique de l'évolution de la charpente s'est modifiée à propos de l'apparition de la charpente à fermes et pannes⁵¹, on considérait qu'un tel type de charpente ne pouvait être antérieur au XV^e siècle. La dendrochronologie a bouleversé cette hypothèse.

ANNEXES

XIV^e siècle

Chastellenie de Baugency. Livre des Fiefs.

Extrait d'un « Recueil des inventaires faict pendant le règne de Henri III, de l'ordre de Catherine de Médicis, reyne de France, sa nièce, par Robineau, lors procureur du Roy à Orléans, des tiltres des fiefs dépendants du duché d'Orléans et comté de Baugency qui estoient lors au trésor du duc d'Orléans, et que l'on trouvera au dict trésor, le présent extrait tiré sur une copie du livre qui en avoit gardée ledit Robineau, lequel livre son successeur en sa charge dit l'avoir faict copier »

Médiathèque d'Orléans. ms. 997

Fol. 36 Fiefs assiz au val de Loyre partie en la paroisse St Firmin de Baugency partie en la paroisse de Lailly.

Fol. 67. Flux, Crécy et l'Ardoise.

« Aux fol 127^e et 128^e du Livre des fiefs se trouve un adveu du jeudy d'après la St Jean Bapt. 1352 baillé par Jeh. Dupont, escuyer seigneur de Fluxes, pour son hébergement dud. Fluxes, consistant en maisons, court, vergers, vignes, terres, prets, pastils, gast, boys, buyssons, saulaies et au[tr]es appartenances - 90 mines de terres en 5 pièces - la fauche de 14 hommes de prez en deux pièces, d[on]t l'une s'appelle le pré de l'Ormoie, tenant au pré de l'abbé de Baugency - 7 arp. de pastils en 4 pièces - une pièce d'isles avec les pasturages contenant 6 arp. - une ormoie sur le sentier qui va de Baugency à Villevamerdin [ou Villevaudrin] tenant auxd. isles, avec 2 vassaux, 2 desquels en tiennent en fief chacun, 2 minées et demye de terres et l'au[tr]e 7 mines, le tout au terrouer de Villevaudrin, et 2s. 6d. de cens rendus chacun an aud. lieu de Fluxes, le jour de Ste Croix en may, pour certains héritages spécifiés aud. adveu - sauf et excepté une granche couverte de thuille la moitié d'une berce couverte de chaume, séants aud. hébergement avec 3 arp. de terre tenants aud. hébergement d'une part, et à Guill^e Lebrun d'au[tr]e - et excepté aussy 6 arp. de vigne tenant à l'héritage dud. Lebrun, d'une part, et aux d. 3 arp. de terre d'au[tr]e part.

Un adveu du 7 juillet 1369, baillé à mond. Seign. Phles par Jeh. le Prunellé, chl^r, sr de Harbaut, pour ledit lieu et hébergement de Fluxes, en la paroisse de Lailly, consistant en maisons, vergiers, court, sauf et excepté la grange, une maison où gîtent les boeufs et la moytié d'une maison où gîtent les vaches, 7 arp. que vergers que buyssons en une pièce assise derrière le d. hébergement, tenant aux héritages d'André de Vézines dit Le brun, cy après mentionné au prochain subséquent chapitre côté : *un autre lieu assis aud. Fluxes* ; un hébergement appelé Crécy, paroisse de Lailly, consistant en maisons et bergeries - un arpent que buysson que verger derrière led. hébergement - 8 muids de terre demeure (?), appt aux d. deux hébergements [fin fol. 67, déb. fol. 68] tenants aux héritages de la Maison de Dieu de Baugency et aux terres dud. André de Vézines, - 10 arp. Environ, que pastures, que isles, que ormoies, tenants au long de la rivière de Loyre, - 8 arp. de prets en une pièce appartenant aud. deux hébergements, avec 16 arp. ou environ de pastures tenant d'une part aux religieux de l'Abaie de Baugency et au pré dud. André de Vézines - 56 sols de cens appt aud. lieu de Fluxes, paiables sçavoir : 53 sols le jour des Trespassez et 3 s. le jour de la Ste Croix en may, à droict de ventes et relevaisons - 16 chefs de poulailles, moitié chappons et moitié gélines, sur héritages qui sont à Chat pendu, dus aud. jour des Trespassez - et 3 vassaux en arrière fief, pr chacun 2 mines de terres y spécifiées par led. adveu.

Un au[tr]e adveu du vendredy d'après la St Etienne d'aoust 1374, baillé par led. Jeh. de Prunelay pour led. lieu et métairie de Fluxes, qu'il avoit acheté dud. André de Vézines dict le Brun, consistant en maison couverte d'ardoise, court, courtilz, vignes, ormoie, saulaie et le four - le tout contenant 2 arp. ou environ - 38 mines de terre en 6 pièces, la 1^e contenant 14 mines, la 2^e, 5 mines, la 3^e, 4 mines, la 4^e, 6 mines, la 5^e, cinq mines et la 6^e, 4 mines, toutes attenancées par led. adveu. Et 8 arp. que prets que pastilz en 4 pièces, aussy spécifiées et attenancées. Et aultre avoue tenir en fief les choses qui ensuyvent, de son vassal André de Vézines, et dont il a fait son domaine ; c'est assavoir : la grange dud. lieu de Fluxes, la moitié de la maison ou gisent les vaches avec un arp. de terre - une au[tr]e maison en laquelle gisent les boeufs, avec un demy arp. de terre tenant à lad maison, un arpent de terre d'une part et un arpent et demy que vigne, que buisson tenant à lad. maison dud. lieu de Fluxes, et aux terres dudit lieu, abritant sur le chemin de Villevaudin à Baugency et 4 sols par. de cens.

Un *vidimus* d'une réception de foy fait le 20 aout 1403 à Mr Loys, duc d'Orléans, par Mre Jehan Prunelé, chr, seigneur d'Harbaut pour son d. lieu de Fluxes et de Crécy, avec leurs appar[tena]nces assis. en val de Loyre de Baugency.

Au 124^e feuillet du Livre des fiefs, se trouve un adveu du jeudy d'après la St Jehan 1352, baillé par Jeh. Dupont, cy devant nommé au feuill. au 1^{er} art. du chapitre coté : Fluxes, Crécy et l'Ardoise, pour 24 mines de terres en une pièce assise aux Fourches feu Vye, à Lailly - 4 mines de terre séants au long de la vallées des Isles, tenant d'une part à l'héritage dud. Jeh. Dupont, 2 mines d'au[tr]es terres assises aux Isles, tenant aussy aud. Dupont. *It.* 8 arp. de pastures ou environ assis au terrouer de la métairie de Crosy tenant aud. Dupont *It.* 4 s. par. de cens payables à Fluxes à la feste des morts - pour un arp. de terre assis à Capendu paroisse de Lailly, tenant au chemin de Capendu à Baugency. *It.* 4 aut[re]s VI d. par. de cens payables aussy à Fluxes le jour des morts - pour un autre arp. de terre assis aud. Capendu tenant aud. Dupont. *It.* une pièce que vignes, que buysson d'un arpent ou environ assis à la Cornadière, tenant aud. Dupont et à Guill^e Le brun. *It.* un arp. de pastils assis à la Corbillière tenants aux préets dud. Dupont. *It.* encore 2s. VI d. par. de cens payables à Fluxes le jour des morts pour un quartier de vigne et un petit buysson assis au milieu de la vigne de la Cornadière tenant aud. Dupont, avec les proficts et émoluments des cens dessus dits.

Fol. 71. Un autre lieu assis aud Fluxes

Au 128^e feuillet du Livre des fiefs, se trouve un adveu transcript, du [...]1351, baillé par Guill^e de Vézines, escuyer, pour son hébergement de Fluxes, au Val de Loyre, consistant en maison, grange, toict, court, courtils, saulaies, chenevières et vignes tenants d'une part à l'héritage de Jehan Dupont, cy-devant mentionné au chapitre précédent côté *Fluxes et Crécy*, - 24 mines de terres ou environ en plus. pièces tenants à l'héritage de Jeh. Dupont et à celui du. prieur du St Sépulchre - 6 arpents de pré et pastils ou environ en 3 pièces, dont l'une d'icelles tient à l'hérit. dud. prieur. *It.* un vassal mouvant en fief du dit advenant, qui est led. Jeh. Dupont, qui entretient une grange [fin fol. 71, déb. fol. 72] couverte de thuile assise aud. Fluxes avec 2 arp. et un quartier de terre et encore 2 arp. ou environ de vignes, d'ormoye et de buyssons assis aud. lieu et tenants à l'héritage du dit. Jeh. Dupont.

Un adveu du samedy d'après la Saint Martin d'esté 1364, baillé par André de Vézines, dit le Brun pour son hébergement assis à Fluxes, consistant en maison grange, toict, court, courtils, saulaies, buyssons - demy arp. de vigne ou environ, quatre tierces de chenevières

- 37 mines et une septree de terres en 7 pieces désignées et attenancées par led. adveu – It. 2 arp. et demy de prets en 2 pièces, - 3 arpents de pastils en deux au[tre]s - 14 deniers de menus cens paiables au lieu de Fluxes, la veille de la Toussaint, avec un vassal mouvant en fief dud. lieu spécifié par led. adveu.

NOTES

1. Nous remercions chaleureusement M. et Mme Legôût qui nous ont autorisés à étudier la grange de leur ferme et à en publier des photographies dans la présente étude.
2. Bontemps, Daniel. La « grange » de l'abbaye cistercienne de Chaloché (Maine-et-Loire), ou de l'importance de l'étude de la charpente dans un bâtiment médiéval. **Archéologie médiévale**, Tome XXV, Paris : CNRS Editions, 1995, p. 27-64.
3. Date portée sur une poutre à l'intérieur du bâtiment.
4. La région fut particulièrement touchée par ces guerres. L'église de Lailly-en-Val était considérée dans ce contexte en 1581 comme une ruine (A. D. Loiret, 1520 suppl. II 1), tandis qu'à Beaugency toutes les églises furent incendiées en 1568 (Pellieux, Jacques-Nicolas. **Essai historique sur la ville de Beaugency et ses environs**, Tome I, Beaugency, An VII, rééd., Marseille : Laffitte Reprints, 1980, p. 178-182).
5. Lorin de Chaffin, Jules. (**Essais Historiques sur la ville et le canton de Beaugency par Pellieux, Nouvelle édition complètement refondue avec continuation jusqu'en 1856**. Tome I, Beaugency : J. Gatineau, s. d. [vers 1856], p. 72) précise : « Les abbés de Condillac et de Mably habitèrent le château de Flux démoli il y a quelques années ». Dans un acte de 1845, le château est encore mentionné (Jouvellier, Pierre. La famille de Balsac d'Entraques, le philosophe Condillac et Madame Bonnot de Mably. Compte rendu de documents concernant le fief de Flux près de Beaugency. **Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais**, Tome XXIII, p. 150. L'instituteur ADAM, Abel (Médiathèque d'Orléans, ms. 1009, doc. 444) signale un document notarial où il est question d'un manoir.
6. Jouvellier, Pierre. La famille de Balsac d'Entraques, le philosophe Condillac et Madame Bonnot de Mably. Compte rendu de documents concernant le fief de Flux près de Beaugency. **Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais**, Tome XXIII, p. 147.
7. Ces moellons calcaires proviennent de la rive gauche de la Petite Beauce. Sur la rive droite on commence en effet à pénétrer dans la Sologne où règnent les terres argileuses (Niveau, Jacques. **Lailly-en-Val, Vie et tradition des origines à nos jours, Un village entre Val et Sologne**. s. l. : Edition CPE, 1997, p. 155). A la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, les pierres utilisées à Lailly-en-Val provenaient de Beaugency et de Tavers, commune située au sud-ouest de Beaugency (*Ibid.*, p. 156). Il devait en être de même au XIV^e siècle à peu de choses près.
8. Nous remercions chaleureusement ses propriétaires M. et Mme Perdereau ainsi que leur fils Philippe qui nous ont autorisés à photographier et relever cette grange et à en publier la photographie.
9. Un *plan de la terre et métairie de Flux* de 1780 (A. D. Loiret, 3 E 1112) et le cadastre napoléonien de 1828 ainsi que celui du XX^e siècle mis à jour en 1984 indiquent à cet endroit un bâtiment venant s'appuyer perpendiculairement sur la façade de la grange avant d'être détruit.
10. En effet, les petites baies hautes et le passage transversal étaient soulignés par des arcs brisés sur la façade principale et cintrés sur la façade postérieure.
11. Dans (Bontemps, Daniel. **Charpentes de la région Centre du XII^e au XIII^e siècle**. CRMH, Paris : Monum. Editions du patrimoine, 2002, p. 18-20, 25, 28, 111-112 et 120) on remarque qu'il en était ainsi pour les charpentes à chevrons formant fermes des églises de Cour-Cheverny (Loir-et-Cher) et Saint-Denis-d'Authou (Eure-et-Loir). Ces trous servaient à recevoir des perches de

bois pour maintenir les fermes à la verticale avant la pose du lattis en raison de l'absence de faîtage et de sous-faîtage.

12. Dans cette reconstitution, il était difficile de définir précisément le parti de pose des pannes sur les échantignolles au-dessus du vaisseau central. A l'heure actuelle, elles ont leur chant posé parallèlement ou non aux entrails. Toutefois, les jambettes et les aisseliers de raidissement étant à peu près à leur aplomb, il nous a paru logique de ne pas faire coller leur face latérale contre les arbalétriers. Dans ce cas, le chevronnage primitif portait sur l'angle extérieur supérieur des pannes.

13. Bontemps, Daniel. **Charpentes de la région Centre du XII^e au XIII^e siècle**. CRMH, Paris : Monum. Editions du Patrimoine, 2002, p. 193. A la fin du Moyen Age, on emploie le IIII et non le IV.

14. L'année suivie de la mention « environ » signifie que, très probablement, d'après les rythmes de croissance du *corpus* étudié et selon l'estimation d'Archéolabs, la date d'abattage n'est pas antérieure et se situe cette année-là ou dans les 2-3 ans qui suivent (Archéolabs. réf. ARC 96/R514D).

15. Trenard, Yvonne. La dendrochronologie : le compte à rebours du bois. **Les veines du temps**, Autun : Musée Rollin, 1992, p. 69 et Orcel, Christian, Dormoy, Christian. Approche dendrochronologique du patrimoine architectural. **Le bois dans l'architecture**, Entretiens du Patrimoine, Paris : Editions CNMHS, 1995, p. 211.

16. Hoffsummer, Patrick. **Typologie de la charpente. Les charpentes du XI^e au XIX^e siècle. Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique**. Paris : Monum. Editions du Patrimoine, 2002, p. 125-132, 218, 219 et 226-253 (coll. Cahiers du Patrimoine, n° 62).

17. Hoffsummer, Patrick. **Typologie de la charpente. Les charpentes du XI^e au XIX^e siècle. Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique**. Paris : Monum. Editions du Patrimoine, 2002, p. 164-225 (coll. Cahiers du Patrimoine, n° 62).

18. Dietrich, Anne, Gaultier, Mathieu. La charpente de la grange abbatiale de Maubuisson (Saint-Ouen-l'Aumône, Val d'Oise). **Archéologie médiévale**, Paris : CNRS Editions, 2001/2002, p. 129.

19. Dietrich, Anne, Gaultier, Mathieu. La charpente de la grange abbatiale de Maubuisson (Saint-Ouen-l'Aumône, Val d'Oise). **Archéologie médiévale**, Paris : CNRS Editions, 2001/2002, p. 109-132. La présence d'un double niveau de jambettes sur blochets crantés sur les cours de sablières des murs gouttereaux et longitudinaux intérieurs qui contrarie la poussée au vide des chevrons disposés entre les fermes principales, nous fait classer cette charpente dans la catégorie des charpentes mixtes à chevrons formant fermes et à pannes.

20. Nazart [Albiges], Luce-Marie dans sa thèse de l'Ecole des chartes (**Le temporel et les constructions de l'abbaye d'Ourscamp jusqu'à la fin du Moyen Age**, 1970, p. 208) signale qu'une 1^{ère} grange est citée pour la première fois à Warnavillers en 1156. Je remercie chaleureusement l'auteur d'avoir bien voulu me communiquer l'original de sa thèse.

21. Kirk, Malcolm. **L'art des granges**. Paris : Flammarion, 1994, p. 57-59 et 105.

22. Nazart [Albiges], Luce-Marie [thèse de l'Ecole des chartes]. **Le temporel et les constructions de l'abbaye d'Ourscamp jusqu'à la fin du Moyen Age**. 1970, p. 219. Je tiens ici à exprimer ma reconnaissance à Monsieur Sainte-Beuve, propriétaire de Warnavillers, qui nous a autorisé à visiter et photographier la grange.

23. A Warnavillers, on voit très bien que l'habitude de monter des charpentes à chevrons formant fermes était si naturelle que le charpentier de la grange n'envisagea pas un seul instant de recourir sur le vaisseau central au système mis au point par nécessité sur les bas-côtés.

24. Miguet, Michel. **Templiers et hospitaliers en Normandie**. Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1995, p. 419-421.

25. Kirk, Malcolm. **L'art des granges**. Paris : Flammarion, 1994, p. 128 et 129 (avec photographies).

26. Bans, Jean-Christian. (Les charpentes médiévales à fermes en France et dans le reste de l'Europe occidentale. **Le bois dans l'architecture**, Entretiens du Patrimoine, Paris : Editions CNMHS, 1995, p. 180-191) écrivait : « Quant aux charpentes à pannes observables aux différentes époques du Moyen Age européen, elles sont d'origine très diverses et l'on distinguera en conséquence entre plusieurs lignées ». Toutefois, il serait très instructif d'étudier dans le détail les modalités d'emploi des pannes sur de triples vaisseaux afin de voir comment on passa du système de Warnavillers à celui de Maubuisson par exemple. Il n'est pas interdit d'émettre l'hypothèse que c'est à partir des charpentes couvrant ces vaisseaux que les pannes ont été employées pour la première fois au nord de la Loire pour les raisons techniques invoquées plus haut.

27. Miguet, Michel. **Templiers et hospitaliers en Normandie**. Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1995, p. 97-100.

28. Dion, Roger. **Le Val de Loire, Etudes géographiques régionales**. Tours : Edition Arrault et Cie, 1934, rééd., Marseille : Laffitte Reprints, 1978, p. 279.

29. Dion, Roger. **Le Val de Loire, Etudes géographiques régionales**. Tours : Edition Arrault et Cie, 1934, rééd., Marseille : Laffitte Reprints, 1978, p. 284 à 290.

30. On lit sur un mur de clôture près de la levée : crue du 3 juin 1856. Signalons la petite ferme de la Corbillières implantée également sur le lit majeur du fleuve à 1 km au nord-est de Flux qui conserve en remploi, incrustée sur la façade du logis reconstruit entre 1928 et 1929, une pierre sur laquelle on lit la même inscription.

31. Précision donnée par les propriétaires.

32. Pellieux, Jacques-Nicolas. (**Essai historique sur la ville de Beaugency et ses environs**. Tome I, Beaugency, An VII, rééd., Marseille : Laffitte Reprints, 1980, p. 223) signale depuis le XV^e siècle vingt et une crues remarquables du fleuve « dont il ait été parlé dans l'Histoire » ; la dernière arrivée le 14 novembre 1790 « s'éleva à 20 pieds au-dessus de son niveau ordinaire » soit 6,50 m et recouvrit le pont, donc sans aucun doute la terre de Flux.

33. Vignat, Gaston. Cartulaire de l'abbaye de Notre-Dame de Beaugency. **Mémoires de la Société archéologique et Historique de l'Orléanais**, Tome XVI, 1887, p. 219-220 et 257.

34. Médiathèque d'Orléans, ms. 997. Extrait d'un « Recueil des inventaires fait pendant le règne de Henri III, de l'ordre de Catherine de Médicis, Reyne de France, sa nièce, par Robineau, lors procureur du Roy à Orléans, des tiltres des fiefs dépendants du duché d'Orléans et comté de Baugency qui estoient lors au trésor du duc d'Orléans, et que l'on trouvera au dict trésor, le présent extrait tiré sur une copie du livre qui en avoit gardée ledit Robineau, lequel livre son successeur en sa charge dit l'avoir fait copier. » Ce document est passé aux mains de M. de Bazonnieres, châtelain de Cendray, commune de Jouy-Le-Pothier, qui le communiqua à Abel Adam, instituteur à Tavers à la fin du XIX^e siècle. Ce dernier en prit à nouveau une copie déposée en 1897 à la bibliothèque d'Orléans (voir annexe).

35. L'Ormoie, les Corbillières, la Canardièrre et Marchebault sont toujours connues sous ces noms. Par contre, Crécy correspond vraisemblablement à la ferme de Clossy, les terres de l'Ardoise avec celles de l'Ardoux et Villevaudrin avec la ferme de Villefavreux, dont l'accès se fait bien par un chemin qui mène à Beaugency. Les terres de la Jolinière doivent correspondre à celles de la Jolivrée, accolées à la ferme de Flux au sud-ouest.

36. Nous voyons dans le ms. 997, fol. 70 écrit « Pour le lieu ou métairie du Petit Fluxes ou aultrement Ruauger ».

37. La comparaison entre le Plan de la ville et banlieue de Baugency, 1787, feuille II, par J. Charon, arpenteur juré du bailliage de Baugency et le plan IGN au 1/25000, Baugency 2120 est, 1988, montre cette différence.

38. Dion, Roger. (**Histoire des Levées de la Loire**. Paris : Aubenas, 1961, p. 130) écrivait : « rien, à ma connaissance, n'indique encore, dans les documents antérieurs au XVI^e siècle que des ouvrages analogues aux turcies angevines aient été dès lors construits dans le Val de Blois, entre

Candé et Montlivault, dans le Val de Mer, entre Cours-sur-Loire et Avaray, dans le Val de Mareau, entre Saint-Laurent-des Eaux et le confluent du Loiret ». Ce dernier cas correspond à l'aire géographique où est implantée la ferme de Flux.

39. Dion, Roger. **Histoire des Levées de la Loire**. Paris : Aubenas, 1961, p. 123 à 126.

40. Texte signalé par Dion, Roger. **Histoire des Levées de la Loire**. Paris, 1961, p. 125. Cussonneau, Christian. (Des blairies aux fours à chaux : une architecture rurale de la vallée de l'Anjou. **303, Arts, Recherches et Création**, fasc. LVI, 1998, p. 22-26) signale deux granges dîmières médiévales à Saint-Clément-des-Levées édifiées dans la vallée.

41. C'est actuellement l'église Saint-Etienne, située sur le côté nord de la place du Martroi.

42. Un *plan de la terre et métairie de Flux* de 1780 (A. D. Loiret, 3 E 1112) et le cadastre napoléonien de 1828 ainsi que celui du XX^e siècle mis à jour en 1984 indiquent à cet endroit un bâtiment venant s'appuyer perpendiculairement sur la façade de la grange avant d'être détruit.

43. Vignat, Gaston. **Cartulaire et histoire de l'abbaye de Notre-Dame de Beaugency, ordre de saint Augustin**. Orléans : Herluison, 1879, p. 328.

44. Voir sur les maisons de ville : Blary, François. **Le domaine de Chaalis, XII^e - XIV^e siècles : approches archéologiques des établissements agricoles et industriels d'une abbaye cisterciennes**. Paris : Ed. du Comité des travaux historiques et scientifiques, 1989, p. 327-336 et Miguet, Michel. **Templiers et hospitaliers en Normandie**. Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1995, p. 104-106.

45. Higounet, Charles. La maison et les chais de l'abbaye de Grandselve à Bordeaux. **Villes, Sociétés, Economies médiévales**, Talence : Fédération historique du sud-ouest, 1992, p. 513-523.

46. A propos des foires et marchés de Beaugency sous l'Ancien Régime : Pellieux, Jacques-Nicolas. **Essai historique sur la ville de Beaugency et ses environs**. Tome II, Beaugency, An IX, rééd. Marseille : Laffitte Reprints, 1980, p. 384-386.

47. Higounet, Charles. La maison et les chais de l'abbaye de Grandselve à Bordeaux. **Villes, Sociétés, Economies médiévales**, Talence : Fédération historique du sud-ouest, 1992, p. 522.

48. Duby, Georges. **L'économie rurale et la vie des campagnes dans l'Occident médiéval**. Tome II, Paris : Aubier, 1962, p. 548 et Fossier, Robert. **Le Moyen Age, Le temps des crises (1250-1520)**. Tome III, Paris : A. Colin, 1983, p. 44.

49. Fossier, Robert. (**Le Moyen Age, Le temps des crises (1250-1520)**). Tome III. Paris : A. Colin, 1983, p. 51) précise que cette crise s'étendit de 1289 à 1305 puis se stabilisa entre 1306 et 1313 pour repartir jusqu'en 1330.

50. N'ayant pas connaissance de toutes les publications récentes, je peux ignorer de nouvelles découvertes. Dans ce cas, je sollicite l'indulgence des lecteurs.

51. Rocard, Jean. (« Combles et charpentes de bâtiments du Nord-Est de la France, 1^{ère} partie : du XII^e au XVIII^e siècle ». **Mémoires de la société d'agriculture, commerce, sciences et art du département de la Marne**, t. XIX, 1984, p. 152 et 153) cite la charpente du XII^e siècle de la nef de l'église de Beaumont-sur-Serre (Aisne) qui possède des pannes ; Le Port, Marcel. (« Evolution historique de la charpente en France, La charpente à fermes et pannes ». **La charpente et la construction en bois**, t. I. Paris : Editions de la librairie du Compagnonnage, 1987, fasc. 9, p. 462-464) signale en outre la charpente du XII^e siècle du chœur de l'église d'Hermonville (Marne). Hoffsummer, Patrick. (**Typologie de la charpente. Les charpentes du XI^e au XIX^e siècle. Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique**. Paris : Monum. Editions du Patrimoine, 2002, p. 22 (coll. Cahiers du Patrimoine, n° 62)) précise que ces charpentes sont datées respectivement par la dendrochronologie vers 1180-1190 et 1180.

RÉSUMÉS

La grange seigneuriale de Flux à Lailly-en-Val (Loiret) est construite sur le lit majeur de la Loire en zone primitivement inondable. Transformée par les siècles, elle n'en conserve pas moins son pourtour d'origine et une charpente à fermes et pannes sur poteaux dont les bois ont été coupés vers 1320 (dendrochronologie). Grâce à des aveux du XIV^e siècle, postérieurs d'un tiers de siècle à sa construction, on constate qu'elle occupait une situation à part dans « l'hébergement » de Flux. Son implantation près de Beaugency permettait de transporter la part des récoltes qui y étaient entreposées en peu de temps pour y être vendue.

The seigniorial barn of Flux at Lailly-en-Val (Loiret) was built on the main bed of the river Loire which, at the time, was liable to inundation. The building has been modified over the centuries but nonetheless conserves its original footprint and its original wooden trusses and purlins. These are supported by posts the timber of which, according to dendrochronological analysis, was cut in about 1320. In archival consents dating from the 14th century, a third of a century after the construction, it is possible to see how the barn occupied a peripheral situation in the 'hébergement', the lodging of Flux. Its location near Beaugency allowed for parts of the harvest to be rapidly stored in the barn prior to sale.

INDEX

Mots-clés : Grange, grange seigneuriale, charpente à fermes et pannes sur poteaux, dendrochronologie, XIV^e siècle, lit de la Loire, zone inondable, Flux, Lailly-en-Val, Loiret, Beaugency, charpente, panne, arbalétrier, pan de bois, grange médiévale, abbaye de Maubuisson, Warnavillers, Chaloché, Saint-Vaubourg, Val-de-Haye

Keywords : barn, manorial barn, wooden trusses and purlins on posts, dendrochronology, 14th century, bed of the Loire, zone liable to inundation, wooden structure, purlin, principal rafter, timber framing, medieval barn, Abbey of Maubuisson

AUTEUR

DANIEL BONTEMPS

Conservateur du patrimoine. Inventaire. Région Centre. daniel.bontemps@culture.gouv.fr