

maisons paysannes de la sarthe

PATRIMOINE RURAL, BÂTI ET PAYSAGER

DOSSIER

**LES MATÉRIAUX DES
MAISONS SARTHOISES
(SUITE)**

**CALCAIRE DE BERNAY
MARBRE DE SABLÉ
FOURS À CHAUX
GRÈS ROUSSARD
PANS DE BOIS
CHÊNE MOIRÉ**

Éditorial

Patrick DEJUST

Il y a urgence : pour diminuer l'effet de serre, pour éviter la surconsommation d'énergie, pour limiter les déchets de toutes sortes, etc.

C'est une évidence, on ne peut pas être contre les énergies renouvelables, ni contre la rénovation énergétique des bâtiments, ni contre l'amélioration des moyens de communications.

Mais pour autant, est-il normal de se retrouver cerné par des éoliennes de plus de 150 m de haut, avec les problèmes que cela implique pour les paysages et pour la santé humaine et animale ?

Faut-il neutraliser des prairies pour y installer des champs de cellules photovoltaïques et transformer nos paysans en rentiers, sans tenir compte de l'impact visuel pour les riverains ?

Faut-il se lancer tête baissée dans l'isolation des maisons sans se soucier de leurs caractéristiques, ni de leur intérêt pour l'histoire et la conservation du patrimoine, au risque de voir la France entière emmaillottée de laine de verre et de bardages plastiques ?

Faut-il abattre des haies pour tisser des toiles d'araignée partout en campagne et créer des réseaux aériens qui la plupart du temps pourraient être enfouis et ainsi s'affranchir des tempêtes ?

Nous sommes dans une période où les décisions semblent se prendre sur le court terme, avec toujours le regard tourné vers les prochaines échéances électorales. Elles se succèdent, s'accumulent, se contredisent parfois, laissant une impression d'instabilité et d'incertitude.

Prenons l'exemple de la continuité écologique des cours d'eau : les idées tranchées, extrêmes même, de quelques décideurs ont abouti à la destruction de nombreux seuils de moulins sans véritable justification scientifique. Depuis, nos élus ont réagi et les choses se sont rééquilibrées : on ne détruit plus de seuil. Pour autant rien n'est réglé, la pollution chimique des eaux par les pesticides est toujours là et les poissons migrateurs ne reviennent pas vraiment.

L'urgence ne justifie pas tout. Les choses avancent mieux **quand les problèmes sont pris dans leur globalité, en tenant compte de tous les paramètres. Les projets, quels qu'ils soient, ne devraient jamais négliger notre cadre de vie.**



Conserver la beauté de nos paysages, maintenir la biodiversité, aménager des maisons, des villes et des villages agréables à vivre, utiliser des matériaux adaptés, peu énergivores, locaux si possible, c'est ce que notre association préconise.

Même si beaucoup de personnes ne s'en rendent pas compte, immergées dans leur environnement et leur quotidien, la beauté et la culture sont tout aussi vitales pour les hommes que la technique et le fonctionnel.

PRÉSERVER

RESTAURER

ALERTER

FORMER

RESPECTER

AIMER

MOBILISER

CONSEILLER

ADMIRER

PARTAGER

TRANSMETTRE

LES MATÉRIAUX DES MAISONS SARTHOISES

De pierre, de bois, de terre (suite)

La Sarthe possède une telle variété géologique que l'on y retrouve à peu près tous les matériaux de construction utilisés dans la partie nord de la France (voir la carte géologique en page 27).

Ceci s'explique par sa position de transition entre le massif armoricain et le bassin parisien. De part et d'autre des vallées de la Sarthe et de l'Huisne, sables et grès roussards sont emblématiques du département, mais les argiles, marnes et calcaires ne sont pas en reste.

Les pourtours du département nous offrent également une belle diversité : tuffeau de la vallée du Loir; argiles à silex, marnes et sables argileux du côté du Perche; grès, schistes et calcaires aux franges de la Mayenne et même, au nord, granit importé du secteur d'Alençon.

Tout cela valait bien un deuxième dossier consacré aux matériaux des maisons sarthoises.

Le calcaire de Bernay

Patrick DEJUST & Gérard CATTANÉO

Le calcaire de Bernay (actuellement commune nouvelle de Bernay-Neuvy-en-Champagne) a été utilisé depuis l'antiquité pour les plus beaux monuments de notre région. Sa dureté, sa capacité à résister à de lourdes charges, sa relative légèreté, sa résistance au gel, son aptitude à la sculpture et son aspect agréable (blond légèrement doré) en ont fait une pierre recherchée, relativement rare et coûteuse.

Les carrières se trouvaient autour de Bernay-en-Champagne, à une vingtaine de kilomètres à l'ouest du Mans. Le mot « Champagne » (comprendre « campagne ») désignait une région de plaine au sol calcaire.

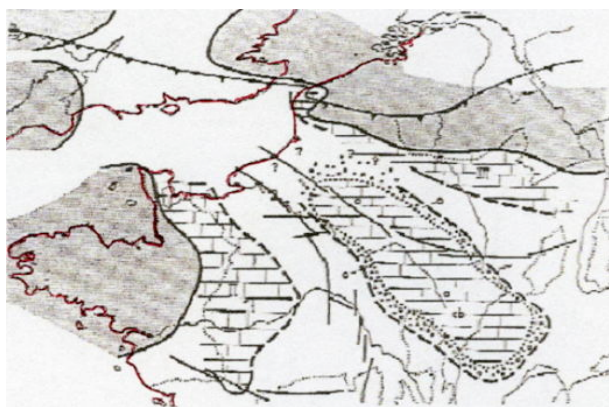


IMAGE 1 – Les plates-formes carbonatées du Jurassique moyen (d'après B. H. Purser, 1979)

Ces calcaires résultent d'un dépôt mis en place sur une plate-forme carbonatée peu profonde installée au jurassique moyen, il y a 168 millions d'années, dans le prolongement du Massif Armoricaïn émergé à cette époque (IMAGE 1). La roche est constituée de débris d'organismes (bioclastes) tels que coraux, lamellibranches, gastéropodes, oursins avec de nombreux autres micro-organismes et des oolites (petits grains constitués de couches sphériques concentriques de calcaire blanc) formée dans une mer chaude à fort courant de marée.

Sur l'IMAGE 1, nous pouvons distinguer :

- en gris : les zones émergées dont le Massif Armoricaïn à l'ouest,
- en rectangles superposés : les plates-formes carbonatées peu profondes (quelques dizaines de mètres),
- en blanc : les sillons plus profonds.

Ce calcaire était déjà apprécié des romains qui l'ont utilisé pour leurs monuments dès le premier siècle. On l'employa un peu plus tard en blocs de grande dimension dans

les soubassements de la muraille du Mans (IMAGE 2) et en petits moellons pour sa décoration (en alternance avec le grès roussard).



IMAGE 2 – Soubassement de la muraille gallo-romaine du Mans près du tunnel côté Jacobins

Au moyen-âge, on le retrouve dans la base de plusieurs églises (Neuvy, Le Pré, La Couture, L'Épau) ou autres édifices civils ou religieux (Coëffort, maisons canoniales, manoirs), mais c'est surtout à la cathédrale du Mans qu'il démontre toutes ses qualités (IMAGE 3). Le reflet des vitraux sur les colonnes blond-doré du chœur gothique est un pur plaisir. Grâce à la qualité de ses matériaux, la cathédrale du Mans a été peu restaurée ; elle est restée d'une grande authenticité.

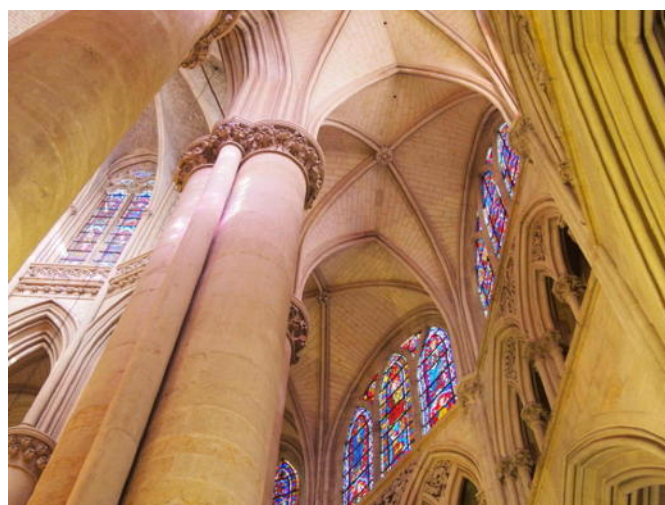


IMAGE 3 – Chœur de la cathédrale du Mans en calcaire de Bernay

Les carrières appartenait au chapitre de la cathédrale ou à l'évêque qui en avait le monopole et en tirait profit. Le comte du Maine devait négocier à prix fort, ce qui explique la faible utilisation de ce matériau pour ses chantiers, comme par exemple la collégiale Saint-Pierre-La-Cour au Mans. En 1250, les moines de l'abbaye de l'Épau obtinrent l'autorisation d'exploiter une carrière ; c'était, il est vrai, l'abbaye de la Reine Bérengère.



IMAGE 4 – Château de Sourches à Saint-Symphorien

En l'absence de rivière proche, tous les charrois devaient se faire par la route. On imagine l'activité et les difficultés que devaient représenter l'exploitation des carrières, la taille en partie sur place et le transport de charges lourdes à cette époque. L'organisation devait être rigoureuse, surtout lorsqu'il s'agissait de chantiers importants.

Par la suite, on retrouve le calcaire de Bernay dans les éléments de décoration des manoirs des xv^e et xvi^e siècles (escaliers en vis, fenêtres à meneaux, manteaux de cheminées). Au xvii^e siècle, il est utilisé à l'abbaye Saint-Vincent.



IMAGE 5 – Le calcaire de Bernay a été utilisé pour certaines maisons bourgeoises du centre ville du Mans

Avant la révolution, il y avait encore deux carrières de pierre de taille, l'une appartenant au marquis de Sourches, l'autre à M. de Bordigné. La première fut exploitée pour bâtir le château de Sourches (IMAGE 4), la seconde principalement pour alimenter des chantiers au Mans.

Dans la deuxième partie du xix^e siècle, de belles mancelles et le clocher de l'église du Pré furent édifiés en pierre de Bernay.

Plus récemment, deux carrières existaient encore entre Bernay et Ruillé-en-Champagne. Le calcaire se présentait par bancs séparés par des couches d'argile. Il fallait atteindre le troisième banc (« banc royal ») pour obtenir une pierre apte à la restauration des monuments historiques.



IMAGE 6 – Au logis du Plessis à Beaufay, le calcaire de Bernay a été utilisé pour une partie des encadrements ; pour le reste, notamment pour les piédroits de la plupart des fenêtres, la brique, moins coûteuse, a été préférée

La dernière carrière en exploitation est celle de l'entreprise Lefèvre qui poursuit épisodiquement l'exploitation de la pierre de Bernay pour les besoins de la cathédrale du Mans. Elle est située près de Vauboisseau, entre Domfront et Lavaradin. Après extraction, la pierre doit se reposer une année pour perdre son excès d'humidité. Elle peut ensuite être taillée et posée.

Matériau de prestige et peu abondant, le calcaire de Bernay a été utilisé de l'antiquité à l'époque moderne pour les plus beaux monuments de la région. Ses qualités et son histoire lui ont valu d'être appelée « la pierre royale de Bernay ».



Roussard, vous avez dit roussard ?

Daniel GAUTUN & Gérard CATTANÉO

La Sarthe, anciennement le Haut-Maine, se trouve à la croisée de deux grands domaines (IMAGE 1) :

- le Massif Armoricain à l'ouest, depuis le massif de Perseigne jusqu'au secteur de Sablé,
- le Bassin Parisien sur le reste du département, constitué de roches sédimentaires datant des ères secondaire et tertiaire.

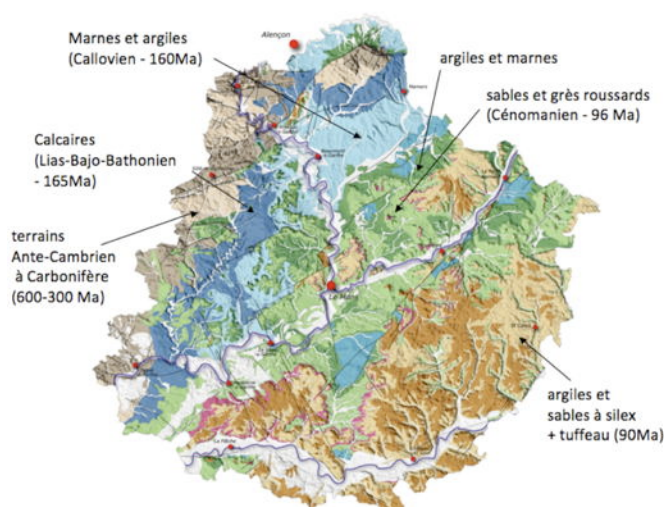


IMAGE 1 – Carte géologique de la Sarthe avec en vert les sables cénomaniens qui contiennent le roussard

Parmi ces roches sédimentaires, le grès roussard est une roche typique de notre région, qui fait la beauté de nos vieilles bâtisses en leur donnant une couleur rouille chatoyante (IMAGE 7 à IMAGE 12).

La plupart des sarthois connaissent ce terme car le roussard est, comme le dit le comte de Montesson dans son *Vocabulaire du Haut-Maine* (1899) : « un grès ferrugineux, fournissant la pierre de taille et maçonnable, très abondant sur la rive droite de la Sarthe ».

Mais de quoi est constitué le roussard ?

À l'œil nu, c'est une roche granuleuse avec des grains de la taille du millimètre au centimètre noyés dans un ciment de ton rougeâtre à brun noir montrant parfois un litage (IMAGE 2).

Au microscope (IMAGE 3), le roussard est un grès composé de grains de quartz (en clair) et d'un ciment ferrugineux (en sombre) remplissant les espaces entre les grains. Ce ciment est constitué d'hydroxydes de fer limonitique ou de goéthite ou d'hydroxydes de manganèse (donnant la couleur brun noir) qui agglomèrent les grains de quartz.



IMAGE 2 – Fragment de roussard montrant plusieurs lits de granulométrie plus ou moins grossière et de ciments, riches en fer de couleur rouille ou en manganèse de couleur brun foncé à noire

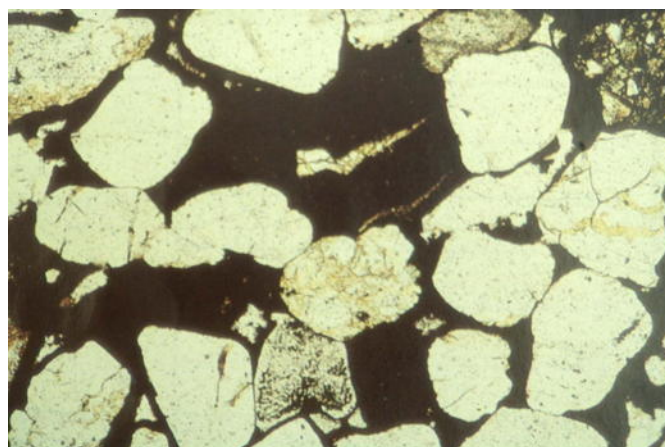


IMAGE 3 – Vue d'une plaque mince de roussard au microscope

Comment s'est formé le roussard ?

C'est une pierre, une roche, en tout cas quelque chose d'inerte. Mais si on sait l'observer et « l'écouter », le roussard peut nous raconter une histoire, qui a débuté il y a presque 100 millions d'années.

La Sarthe est en partie située dans la couleur vert-clair de la carte géologique de France (IMAGE 4), dans la partie ouest du Bassin Parisien et un peu à l'est du Massif Armoricain. C'est là que l'on trouve le roussard dans une tranche de temps que l'on appelle le Crétacé (la période de la craie) et plus



IMAGE 4 – Carte géologique de la France montrant le Bassin Parisien

particulièrement le Cénomaniens (voir carte de l'IMAGE 1), en référence à la ville du Mans et à l'ancien peuple des Aulerques Cénomans.

Il y a environ 96 millions d'années, notre région, mais aussi tout le Bassin Parisien et celui de Londres, étaient recouverts d'une mer dont le niveau était 200 à 300 mètres plus haut que le niveau actuel (IMAGE 5). La Sarthe était une plateforme marine (rectangle sur la carte) balayée par de puissants courants de marée (un peu comme dans la Manche et la mer du Nord actuelles). Cette plate-forme était alimentée par des rivières, venant du Massif Armoricain, aboutissant à des deltas qui apportaient les grains de quartz érodés. Ainsi, les sables cénomaniens, qui se sont déposés dans cette mer peu profonde, ont formé une sorte de nappe de sables d'une centaine de mètres d'épaisseur, de l'ouest du Mans jusqu'à Nogent-le-Rotrou.

Soixante millions d'années plus tard, au Tertiaire, ces sables étaient hors de l'eau et soumis à un climat tropical humide et chaud avec une très abondante végétation qui, en se dégradant, a constitué un sol riche en humus. Les eaux, tra-



IMAGE 5 – La mer et les terres émergées il y a 96 millions d'années

versant cet humus et s'infiltrant dans les sables, réduisent le fer contenu dans les sables à l'état ferreux soluble. Les eaux de pluie qui percolent entraînent le fer ferreux vers les nappes phréatiques. Lorsque le niveau de la nappe baisse ou finit même par s'assécher, l'air remplace l'eau; ainsi le fer ferreux

s'oxyde et se transforme en fer ferrique insoluble qui précipite entre les grains de quartz pour donner le ciment du roussard et ceci il y a environ 40 millions d'années.

Les bancs de grès roussard dans les sables sont en réalité d'anciennes nappes phréatiques asséchées, « fossilisées » au cours de l'ère tertiaire.

Où trouve-t-on le roussard précisément ?

Dans la nature, le roussard se présente le plus souvent sous forme de dalles (les anciennes nappes phréatiques), à l'intérieur des formations sableuses. On le rencontre tout autour du Mans (vers Arnage, Allonnes ou Mulsanne) et en divers endroits où affleure le sable, sur les collines à proximité des vallées de l'Huisne et de la Sarthe. Des carrières existaient notamment à la Bazoge (carrière des Calonnes, carrières des Grandes et Petites Rouilles), dans les Bercons (Ségrie, Montreuil-le-Chétif : IMAGE 6) et à Sargé-sur-Braye (La Mutte) dans le Perche.

Son aire de diffusion est vaste ; il a pu être transporté jusqu'en Mayenne où il est utilisé malgré la présence d'autres bonnes pierres de taille (grès primaires). Le calcaire le concurrence en Champagne Mancelle, dans le Saosnois et dans la vallée du Loir où il cède la place au tuffeau.

Du côté des plateaux entourant Saint-Calais, il s'agit plutôt d'un autre grès ferrugineux, formé à partir de sables, graviers et même galets de quartz, appelé « grison ».

Quelle était son utilisation ?

Le roussard est un matériau omniprésent dans notre département. Il a été largement utilisé pour la construction des maisons, notamment pour les linteaux et les piédroits des portes et fenêtres. On le retrouve aussi bien sur de simples bordages (IMAGE 7) que sur des bâtiments prestigieux tels que les églises (IMAGE 8) et châteaux. Il entre dans la composition de la nef romane de la cathédrale du Mans où son utilisation en alternance avec le calcaire apporte un effet de damier bicolore. On le retrouve également dans le parement de la muraille gallo-romaine associé au calcaire et à la brique (IMAGE 9). De nombreuses croix (IMAGE 10) sont aussi en roussard ; certaines jalonnent les chemins vers Saint-Jacques-de-Compostelle ou les chemins montois. De taille assez aisée lorsqu'il est extrait des meilleurs bancs, il reste cependant rare en décoration, car difficile à sculpter.

Les grands gisements de grès roussard ont fourni à la fois du minerai de fer pour les forges de la région et de la pierre de taille. L'abondance du matériau à proximité a fait qu'on a beaucoup utilisé cette pierre de taille dans le nord-ouest et le centre du Haut-Maine aussi bien pour l'architecture civile, modeste ou prestigieuse, que pour l'architecture religieuse, comme les églises de Ségrie, Vernie, Fresnay, Domfront-en-Champagne pour n'en citer que quelques-unes.



IMAGE 6 – Carrière de roussard : La Butte, à Montreuil-le-Chétif



IMAGE 7 – Pour la construction de cette closerie, les matériaux ont été pris sur place : roussard, sable et schiste ; les carrières sont à proximité



IMAGE 8 – L'église de Vernie



IMAGE 9 – Le grès roussard, la brique et le mortier rose donnent à la muraille gallo-romaine du Mans sa couleur caractéristique



IMAGE 11 – *Maison de maître en roussard*



IMAGE 10 – *Croix de roussard au cimetière de la chapelle Notre-Dame-des-Champs à Saint-Jean-d'Assé*



IMAGE 12 – *Manoir avec des chaînages en roussards taillés; le reste de la maçonnerie est enduit*

Le marbre dans la région sabolienne

Ghislaine & Jacques DUVEAU

Une roche sédimentaire, métamorphique

Le marbre résulte de la transformation des sédiments calcaires accumulés au fond des mers pendant des millions d'années. Cette transformation ne peut se faire que dans des conditions de température et de pression très élevées atteintes lors de la formation des montagnes. Le marbre de la région s'est formé au cours du plissement hercynien.

Les couleurs variées présentées par les marbres dépendent de la nature des impuretés présentes dans les sédiments calcaires accumulés. La présence de charbon donnera une teinte noire, grise ou encore bleutée ; des tons rouges, roses, bruns sont dus à des oxydes de fer.

La région de Sablé se situe à l'extrémité est du bassin carbonifère de Laval. Le marbre de Sablé est noir, riche en fossiles et présente des veines blanches de calcite (IMAGE 1)¹. Il prend une couleur grise lorsqu'il est exposé aux intempéries.



IMAGE 1 – Blocs en marbre de Sablé, à gauche face polie, à droite présence de fossiles

Les carrières dont il est tiré sont situées à Sablé (Gautret, l'Aiguillonnière) et à Juigné-sur-Sarthe. À proximité de Sablé, d'autres carrières ont été exploitées, celle d'Asnières-sur-Vègre fournissait un marbre gris ou gris veiné de blanc et de rouge et celles de Brûlon, Loué, Joué en Charnie fournissaient un marbre gris².

1. Les photos proviennent de la collection du musée du marbre de Sablé (prises par Jacques DUVEAU), sauf l'IMAGE 2.

2. Le marbre rouge ou rose provenait principalement de Saint-Berthevin près de Laval.

Le travail du marbre

Les carrières sont à ciel ouvert et présentent des strates plissées en synclinaux et anticlinaux.

Au XVII^e siècle les ouvriers détachent les blocs des strates en utilisant barre à mine et coins enfoncés à la masse. Les scieurs débitent des morceaux à l'aide d'une scie dont la lame n'est pas dentée, ils usent la pierre par des mouvements de va-et-vient en présence de sable et d'eau. Dans la carrière ou dans des ateliers, les tailleurs utilisent différents outils (marteaux, têtus, bouchardes, etc.) pour dégrossir les blocs. Les sculpteurs emploient des outils plus fins (massettes, gradines, ciseaux, etc.). Si le marbre est destiné à la décoration, les polisseurs frottent la pierre mouillée avec des abrasifs de plus en plus fins.

Le travail du marbre, long et pénible, a été considérablement facilité par la mécanisation apparue au cours du XIX^e.

En 1821, un marbrier, Louis LANDEAU, achète un moulin à grain à Juigné-sur-Sarthe. Il utilise la force hydraulique pour scier le marbre. D'autres marbriers suivent son exemple.

En 1835, ses fils achètent un moulin à Solesmes en face de l'usine de leur père et le transforment en marbrerie.

Une société est créée par la famille LANDEAU en 1842.

Vers 1860 des portes marinières sont supprimées sur la Sarthe, entraînant la création d'écluses et par suite une meilleure utilisation de l'énergie hydraulique. Les marbreries de la société LANDEAU sont alors modernisées, une nouvelle usine est ouverte en 1864 rue des Lavanderies à Sablé. Des machines-outils sont créées : machines à moulures, lapidaires, polissoirs, tours, scies circulaires.

D'autres marbreries ont existé en Sarthe. Par exemple, la Société Marbrière du Mans, fondée en 1851 en possédait une à Pontlieue et une au Gué-de-Maulny.

Toutes ces marbreries travaillaient les marbres des carrières situées près de Sablé, de Laval, de Bouère mais également, avec le développement du chemin de fer, des carrières d'autres régions.

Dans les carrières, l'utilisation de la machine à vapeur a permis de découper les blocs de marbre avec des câbles d'acier torsadés passant sur des poulies, plus tard les câbles seront diamantés.



IMAGE 2 – À gauche : vestige de la marbrerie Saint-Clément de Juigné-sur-Sarthe, à droite : ancienne marbrerie Notre-Dame de Solesmes (photo André Drochon)

Le développement de l'activité à Sablé

L'exploitation des marbres a été une des principales activités de la région du XVII^e au XX^e.

La demande est importante dès le XVII^e, principalement pour la décoration des églises et des châteaux. À cette époque, des retables, des autels, sont réalisés suivant les plans des célèbres architectes lavallois³ mariant des marbres de différentes couleurs avec du tuffeau. Des pavages, du mobilier d'église, (balustrades, fonts baptismaux, bénitiers, lutrins) sont également fabriqués en marbre.

Les marbres utilisés provenaient des carrières de la région de Sablé mais aussi de la région de Laval (St-Berthevin, Argentré, Louverné).



IMAGE 3 – Retable de l'église de Souvigné-sur-Sarthe

De nombreux ouvrages peuvent être admirés en Sarthe, par exemple dans l'église Saint-Louis du Prytanée Militaire de La Flèche, dans les églises de Souvigné-sur-Sarthe

3. Pierre et Étienne CORBINEAU, Pierre BIARDEAU, Tugal CARIS, Les LANGLOIS, les HOUDAULT, etc.

(IMAGE 3), d'Avoise, de La Chapelle d'Aligné, de Bernay en Champagne.

Le marbre travaillé à Sablé s'est répandu bien au-delà. Des pièces de marbre sont transportées par des gabarres sur la Sarthe, la Loire et sont livrées en Bretagne, en Anjou, en Touraine et même jusqu'à Versailles.

Au XVIII^e l'activité s'accroît encore avec la généralisation des autels en marbre et la mode des parements de cheminées (IMAGE 4), la fabrication de meubles avec dessus en marbre.



IMAGE 4 – Cheminée en marbre noir de Sablé

L'âge d'or du marbre à Sablé sera la période 1865-1875. La société LANDEAU emploiera jusqu'à 600 ouvriers et fabriquera jusqu'à 70 cheminées par jour.

À cette époque, des caisses de marbre sont expédiées en Angleterre qui consomme la moitié de la production sabolienne. Du marbre sera aussi envoyé en Amérique.



IMAGE 5 – Viaduc de Chantemesle à Sablé-sur-Sarthe

Mais le marbre n'est pas seulement un matériau de décoration, c'est aussi un matériau de construction. La pierre locale

est utilisée pour ses qualités de dureté et de résistance. Elle a été employée pour édifier murs, maisons, églises, ponts, viaducs (IMAGE 5).

Ainsi, à Sablé entre 1715 et 1721, les ponts de bois, emportés par des crues, sont reconstruits avec du marbre provenant de la carrière de Port-Étroit située à Juigné-sur-Sarthe. On peut également citer le pont de Solesmes, le viaduc ferroviaire au-dessus de la Sarthe à Sablé.

Le marbre a été aussi utilisé pour la voirie : pavages, caniveaux, bordures de trottoirs (IMAGE 6), boute-roues. Dans les rues anciennes de Sablé, on peut le reconnaître dans des soubassements de maison, des seuils, des linteaux.



IMAGE 6 – Bordures de trottoirs, fossiles apparents

De nombreux objets également ont été réalisés en marbre : mortiers, éviers, encriers, supports de pendules (IMAGE 7).

Fréquemment, près des carrières, se dressent des fours à chaux qui sont alimentés par les débris de marbre.



IMAGE 7 – Divers objets en marbre

Le déclin de l'activité marbrière à Sablé

La guerre de 1914-1918 amène une baisse importante de l'activité. Les marbreries ferment successivement en 1930,

1953 et la dernière cesse toute activité en 1980. Elle fabriquait monuments funéraires, pavages, façades de magasins.

On assiste aussi aux fermetures des carrières qui maintenant sont souvent remplies d'eau. La dernière carrière de Sablé conserve une activité jusqu'en 1960. Près de Sablé, sur la commune de Bouère, en Mayenne, la carrière de Bois-Jourdan reprend de façon épisodique son activité en fonction des demandes.

Ghislaine et Jacques DUVEAU
Musée du marbre de Sablé sur Sarthe

Pour en savoir plus

Visite, sur rendez-vous, du musée du marbre :
23 bis rue Aristide Briand, Sablé-sur-Sarthe
Tél : 07 63 16 49 84
Mail : asso-at172@orange.fr

Les moulins à scier le marbre

Au XVII^e siècle, le marbre était scié à la main par des ouvriers « perrayers ». Au XIX^e siècle, des moulins sont aménagés en scieries de marbre :

- Vers 1820, Louis LANDEAU achète un moulin à grain à Juigné. L'ordonnance royale du 27 juillet lui permet de le transformer en scierie de marbre appelée « Saint-Clément ».
- En 1835, les fils de Louis LANDEAU ouvrent une scierie en utilisant un moulin à tan à Solesmes. C'est la marbrerie « Notre-Dame ».
- Une scierie de marbre est installée à Sablé au moulin de Rougeret par Messieurs NOYERS et DE LA FAUTARDIÈRE. Ils travaillent pour la société Landeau dont ils font partie.
- Le moulin de Coing à Sablé en 1842 créé par Emile VIELLE.

Ces deux derniers moulins sont détruits vers 1863 pour améliorer la navigation sur la Sarthe.

- Une nouvelle usine est ouverte par la société Landeau à Sablé sur le bras de la Sarthe dit « de la Marbrerie ».
- Le moulin de Gord à Noyen en 1829, redevenu moulin à blé en 1839.
- Le moulin de Beaumont à Joué-en-Charnie en 1854.
- Au Mans, deux des moulins du Gué-de-Maulny, sur l'Huisne, scient du marbre dans les années 1850. L'un d'entre eux est transféré à Pontlieue en 1857 ; il s'arrête en 1860.

L'architecture en pans de bois dans le Perche Sarthois

Sylvie LEMERCIER

L'usage du bois dans la construction s'est développé avec l'architecture au moment de la sédentarisation au Néolithique et il reste d'actualité aujourd'hui. Il est utilisé en charpente pour les toitures mais également pour les murs sous la forme de « pans de bois ».

Ce terme désigne l'ensemble des pièces de charpente assemblées dans un même plan vertical pour former l'ossature des parois d'un bâtiment. Cette structure est ensuite complétée d'un hourdis entre les morceaux de bois.

Pratique millénaire, le pan de bois n'a pas fait l'objet de traités spécifiques, il est évoqué brièvement dans ceux consacrés à la charpente en général, comme celui édité en 1627 par le fléchois Mathurin JOUSSE [1], qui insiste surtout sur l'aspect fondamental des assemblages (IMAGE 1 et IMAGE 2).

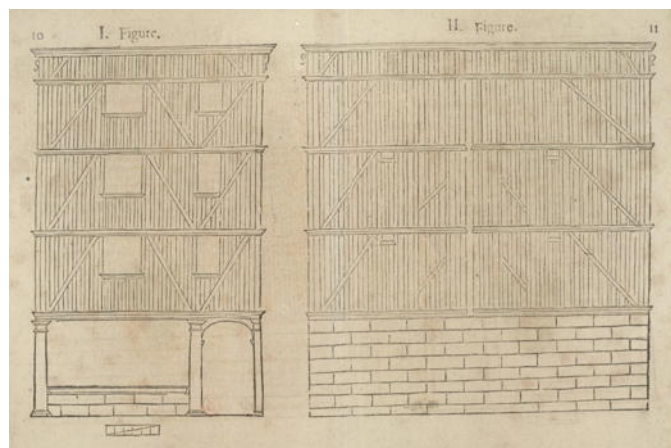


IMAGE 1 – Planche figurant les murs (pignon et gouttereau) d'une maison à pan de bois à grille

Ce procédé est encore très présent dans les villes et les campagnes de l'ouest de la France où il a fait l'objet d'études monographiques sur les principaux ensembles urbains, publiées à partir des années 1980. Néanmoins, de nombreuses questions se posent encore à ce sujet, surtout sur le pan de bois rural moins étudié. Pourquoi ce choix plutôt que celui de la pierre? le pan de bois est-il l'apanage d'une époque, d'une catégorie sociale ou de zones géographiques particulières?

Cette modeste contribution n'a pas la prétention de répondre à toutes ces questions qui nécessiteraient un travail d'ensemble approfondi. Nous nous bornerons à faire un état des lieux de la connaissance dans le Perche Sarthois principalement à partir des études d'inventaire du patrimoine menées

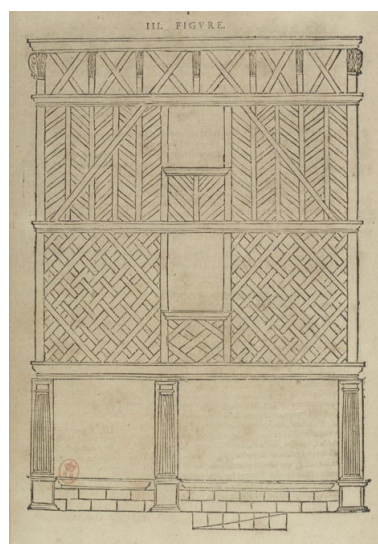


IMAGE 2 – Planche figurant un autre type de pan de bois avec motifs de croix de Saint-André, brins de fougères (chevrons) et losanges entrelacés

dès les années 1970 par le Service Régional de l'Inventaire pour les anciens cantons de La Ferté-Bernard et Montmirail; depuis 2006 par le Pays d'art et d'histoire du Perche Sarthois, en partenariat avec la Région des Pays de la Loire, pour l'ancien canton de Bonnétable et au sein de 11 bourgs; sans oublier l'apport des découvertes de terrain réalisées par l'équipe du Pays d'art et d'histoire depuis 1998 et de rares études archéologiques.

Une pratique attestée dès la préhistoire

Le plus ancien témoignage connu à ce jour dans le Perche Sarthois est celui du site d'habitat de la Motte à Grézesur-Roc fouillé par Jean-Noël GUYODO [2], enseignant-chercheur à l'Université de Nantes, de 2000 à 2010.

Ce site a révélé 5 bâtiments datant du Néolithique Moyen (vers 4.500 ans avant notre ère) constitués d'une structure en pan de bois dont les poteaux reposaient dans des ancrages soit directement dans le sol, soit dans des blocs de grès aménagés, parfois déplacés et réalignés pour recevoir des poteaux de bois verticaux.

Si nous n'avons pas plus de détails sur la structure des murs, nous avons la certitude qu'elle était recouverte de torchis grâce à la découverte d'un grand nombre de morceaux retrouvés brûlés à l'endroit de l'une des parois.

Malheureusement, les périodes suivantes sont très peu documentées, nous n'avons donc pas la preuve d'une continuité de ce mode constructif même s'il apparaît plus que probable.

Les fouilles préventives menées pour la création de la LGV Paris-Rennes par l'INRAP sur la commune de Saint-Corneille en 2011 [3] ont révélé la présence de bâtiments construits sur poteaux de bois au 1^{er} siècle avant notre ère et d'autres à ossature bois datant du XIII^e ou XIV^e siècle.

L'apport des sources écrites

À partir de la fin du Moyen Âge, le développement des sources écrites éclaire le sujet, ainsi les archives des fabriques¹ du Haut Maine étudiées par Florence LEPAREUR [4] témoignent de la reconstruction de maisons en pans de bois après la guerre de Cent Ans. En effet, si le bois et le torchis sont mentionnés sans préciser leur usage, ce mode constructif apparaît "en creux" avec la mention systématique de l'obligation de construire en pierre le mur pignon portant la cheminée. Cette mention témoigne de la crainte des incendies qui entraîne, à l'Époque Moderne, la réglementation de la construction en pans de bois en milieu urbain, avec en premier lieu l'interdiction des saillies² à partir du milieu du XVI^e siècle puis l'obligation d'enduire les façades à partir du XVII^e siècle.



IMAGE 3 – Maison n° 3 Place de la Lice à La Ferté-Bernard

Les archives notariales, principalement les visites et montrées, équivalents des états des lieux actuels, montrent l'importance du bâti en pans de bois en mentionnant, parmi les travaux à réaliser, les ouvrages de charpentes et les journées

1. La fabrique est l'organisme regroupant des paroissiens chargés d'administrer les biens de la paroisse.

2. Le terme saillie désigne notamment les encorbellements, ouvrages construits en surplomb par rapport au niveau inférieur permettant de gagner de l'espace intérieur.

de « terrasseur », professionnel spécialisé dans la réalisation des torchis pour les murs et les planchers. Cela prouve que la construction en pan de bois et torchis est affaire de gens de métier au même titre que la pierre.



IMAGE 4 – Pan de bois recouvert d'un lattis et d'un enduit à la terre. Les Mousseries à Saint-Aubin-des-Coudrais

Le bois est certes une ressource locale mais il n'est pas accessible à tous, la coupe du bois d'oeuvre est gérée par les propriétaires soucieux des profits qu'il génère et de son renouvellement. Si la terre est davantage accessible, les constructions en milieu urbain imposent de l'acheter; de plus elle doit présenter une certaine teneur en argile, ce qui oblige parfois à l'acquérir même en milieu rural, en témoignent les comptes de la fabrique de Rahay qui font état, en 1514-15, de la vente à un certain Nouel DESVAULX de terre « à faire les torches de sa maison ».



IMAGE 5 – Logis avec étage en pan de bois enduit, fin XV^e ou début XVI^e siècle. La Mauvaisinière à Dehault

Ainsi, les sources écrites contredisent l'idée longtemps véhiculée d'une architecture de pauvres qui n'aurait pas les moyens de construire en pierre et seraient obligés de pratiquer l'autoconstruction.

Une architecture mixte

Qu'il s'agisse de demeures urbaines ou de maisons de fermes, le pan de bois est réalisé généralement en chêne. Il est toujours associé à la pierre, utilisée pour le mur de la cheminée et pour créer un mur solin afin d'isoler la structure de l'humidité du sol. Le principe de base est toujours le même : des poteaux verticaux sont placés aux extrémités de la façade où ils reposent sur une pierre dure insérée dans la maçonnerie. Selon la largeur de l'édifice, ils peuvent être complétés de poteaux intermédiaires. Une poutre sablière reposant sur le mur solin est assemblée à tenons et mortaises aux poteaux et le même dispositif est reproduit dans la partie supérieure du mur.

Ce cadre est complété de contreventements pour assurer la stabilité de l'édifice et de poutres verticales (colombes) qui relient les sablières basse et haute (IMAGE 3). Cette dernière supporte le plancher du grenier. Pour les maisons à étages, une seconde sablière, dite « de chambrée » supporte le pan de bois supérieur. Au Moyen Âge les poteaux corniers faisaient la hauteur de l'élévation grâce à l'utilisation de bois longs, mais, avec leur raréfaction, les bois courts, dont la longueur ne permet d'établir qu'un seul niveau, dominant à partir du XVI^e siècle.



IMAGE 6 – Maison n° 10 rue Carnot à La Ferté-Bernard. Le hourdis de briques n'est pas traditionnel en Sarthe, il a probablement remplacé le torchis au moment de la restauration

La structure était hourdie de torchis. Ce mélange de terre argileuse (appelé autrefois « terrasse » ou « pogée »), de végétaux et d'eau était maintenu entre les colombes grâce à des morceaux de châtaignier ou de chêne fendus (appelés « éclisses » ou localement « barrelets »), posés à force entre deux colombes. Les pans de bois pouvaient être laissés apparents ou protégés par des enduits à la chaux posés sur un lattis de châtaignier fendu pour les protéger (IMAGE 4 et IMAGE 5).

Maisons urbaines

L'étude des maisons en pans de bois du centre historique de La Ferté-Bernard montre quelques variantes. Bâties sur des parcelles médiévales en lanières, les façades sont de faibles largeurs mais les élévations comportent pour la plupart deux étages.

Étudiées par le Service de l'inventaire dans les années 1970 lorsqu'elles étaient encore enduites, seules celles présentant un léger encorbellement avaient pu être identifiées (n° 2, 4, 7, 10 et 23 de la rue Carnot), elles avaient été datées de la fin du XV^e ou du début du XVI^e siècle.

D'autres maisons à légers encorbellements ont existé rue d'Huisne mais les débuts d'exécution des plans d'alignement les ont faites disparaître prématurément au XIX^e siècle. Construites sur des rez-de-chaussée en pierre, le pan de bois ne concerne souvent que l'une des façades sans que l'on sache si cela est lié à des transformations ultérieures ou si c'était le cas dès l'origine.



IMAGE 7 – Aisselier sculpté fin XV^e siècle. Maison n° 7 rue Carnot à La Ferté-Bernard

Certaines maisons présentent des aisseliers sculptés – forces de drapiers, grappes de raisin, grotesques et sirènes pour les tavernes et auberges – illustrant les activités commerciales abritées par ces maisons (IMAGE 6 et IMAGE 7). La suppression des enduits à partir des années 1980 a permis de découvrir des mises en œuvres de pans de bois diverses dans lesquelles les colombes laissent la place à d'autres pièces formant des motifs aussi décoratifs que structurels (losanges, fougères, croix de Saint-André), ce qui laisse supposer qu'ils étaient faits pour être vus. Dans ce cas les bois étaient protégés de peinture, en témoignent les restes de polychromie (bleu et jaune principalement) encore présents sur les sculptures de la maison n° 10 rue Carnot (IMAGE 6).

En outre, les travaux de restauration d'autres maisons depuis ces vingt-cinq dernières années ont permis de découvrir des maisons en pans de bois insoupçonnées jusque là, en

raison de leurs façades parfaitement planes, elles se situent principalement au bas de la rue Bourgneuf et rue Carnot. Pour certaines de ces maisons, les colombes ne sont pas assemblées à la sablière haute mais dans un chapeau (pièce de bois horizontale) supportant des potelets destinés à soulager la sablière haute.

Celles de la rue Carnot présentent une mise en œuvre assez simple tandis que celles de la rue Bourgneuf présentent des motifs variés. Ces maisons n'ont pas été datées mais elles sont établies comme les précédentes sur des parcelles médiévales et furent probablement construites à la fin du xv^e ou au xvi^e siècle même si elles ont pu être remaniées ultérieurement.



IMAGE 8 – Maison fin xv^e ou début xvi^e siècle, n° 30-32 Grande Rue à Montfort-le-Gesnois

Avec sa quinzaine de maisons à pans de bois identifiées, La Ferté-Bernard est de loin la ville du Perche Sarthois qui en conserve le plus. Ainsi, Saint-Calais, ville d'origine médiévale historiquement plus importante que La Ferté-Bernard en conserve trois seulement selon Virginie TOSTAIN [5]. Ce nombre s'explique peut-être par le dynamisme de cette ville jusqu'au début du xx^e siècle qui a peut-être entraîné la reconstruction en pierre plus systématique des maisons en pans de bois.

En outre, le centre de Montfort-le-Gesnois (ancien bourg de Montfort-le-Rotrou) en conserve quelque-unes également (IMAGE 8). Ailleurs, dans le Perche Sarthois, d'autres bourgs conservent des édifices en pans de bois mais ceux-ci s'apparentent à des constructions rurales. Valennes est celui qui en conserve le plus actuellement.

L'architecture rurale

Elle est encore très présente dans le Perche Sarthois mais elle est inégalement répartie. Ainsi, de nombreux bâtiments sont conservés sur les plateaux de Souvigné-sur-Même et de Bonnétable, ainsi qu'aux alentours de Montmirail et de

Vibraye tandis qu'ils sont plus rares ailleurs. Cette situation tient peut-être au fait que le pan de bois y était plus présent qu'ailleurs. L'abondance du bois et de la terre argileuse accèdent cette hypothèse mais cet argument est sans doute insuffisant à expliquer à lui seul ce phénomène.

Quoiqu'il en soit, cette technique concerne tous types de construction, de la maison seigneuriale à étage à la maison paysanne en passant par des bâtiments agricoles divers.



IMAGE 9 – Vue intérieure de l'étage de la Mauvaisinière à Dehault

Les édifices en pans de bois ruraux se caractérisent par leur simplicité. Il s'agit, dans l'extrême majorité des cas, de structures à grilles contreventées de petites décharges (« écharpes ») ou plus rarement de grandes décharges (manoir de La Grande Génitière à Tresson ou au Bordage à Briosne-les-Sables). Quelques édifices présentent des croix de Saint-André, c'est le cas de Châteauvert à Vibraye ou de La Mauvaisinière à Dehault (IMAGE 9).



IMAGE 10 – Détail du pan de bois à travers de la Motte à Grées-sur-Roc

Enfin, très rares sont les bâtiments qui ont une traverse intermédiaire, c'est le cas de la grange de la Berthelotière à Valennes où sa présence a permis d'édifier une façade assez haute en utilisant des bois courts. Toutefois, ce système a été utilisé sur des bâtiments à l'élévation plus modeste comme

à la Motte à Grévez-sur-Roc (IMAGE 10). Aussi, ce système a peut-être été mis en oeuvre pour réemployer d'anciens pans de bois retaillés.



IMAGE 11 – Logis du Bordage à Briosne-les-Sables, avec étage en pans de bois, 1612

En l'absence de sources écrites, les constructions en pans de bois sont difficiles à dater tant la technique a peu évolué au fil du temps. Néanmoins, la maison de maître du Bordage à Briosne-les-Sables (IMAGE 11) comprenant un étage en pans de bois avec fenêtres à meneaux sculptés a pu être datée de 1612 grâce à une date portée.



IMAGE 12 – Façade : partie droite peu après 1515-16 et son extension à gauche XVII^e ou XVIII^e siècle. Maison de Maulaville à Nogent-le-Bernard

Lorsque les pans de bois sont peu remaniés, la dendrochronologie³ permet de dater les bois mis en oeuvre avant l'ère industrielle. Le recours à ce procédé a permis de dater quatre bâtiments lors de l'inventaire de l'ancien canton de Bonnétable.

Sur trois maisons, la plus ancienne est celle de Maulaville à Nogent-le-Bernard (IMAGE 12) dont les deux travées de

3. La dendrochronologie, de *dendron*/arbre et *khronos*/temps. Méthode de datation des bois à l'année près, en comptant et en analysant les cernes de croissance des arbres.

droite ont été édifiées suite à l'abattage des bois au cours de l'hiver 1515-1516. La partie de gauche est une extension du XVII^e ou XVIII^e siècle réalisée avec des bois abattus en plusieurs campagnes au milieu du XV^e siècle, preuve que le réemploi a toujours été une pratique courante.

Sur la même commune, l'une des trois maisons de la Tonnerie date de 1554 (IMAGE 13), l'une des deux autres a pu être identifiée comme une ancienne maison en pans de bois remaniée en pierre à la limite des XVIII^e et XIX^e siècles.

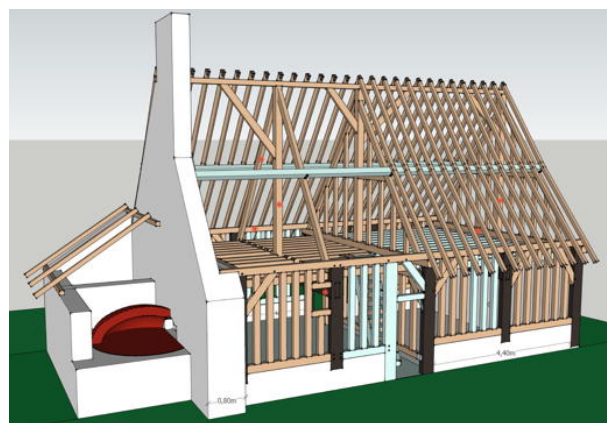


IMAGE 13 – Relevé de la maison de la Tonnerie à Nogent-le-Bernard, 1554

En outre, la maison de la Grande Brosse à Jauzé a été bâtie en pans de bois sur un rez-de-chaussée surélevé peu après 1633.

Enfin, sur le site de la Miloudière (IMAGE 14), la grange a été datée des années 1601-1614 avec des bois provenant en partie d'un bâtiment antérieur édifié vers 1436-1461.



IMAGE 14 – Grange-étable de la Miloudière à Saint-Georges-du-Rosay, vers 1601-1614

Ainsi, les plus anciens édifices ruraux en pans de bois datés remontent à la première moitié du XVI^e siècle, ils correspondent à la grande phase de reconstruction qui a fait suite à la fin de la guerre de Cent Ans.

La tradition du pan de bois s'est maintenue ensuite pour les maisons jusqu'à la fin de l'Époque Moderne malgré un

recul progressif. Aussi, l'observation des maisons révèle souvent des remaniements, notamment la reconstruction en pierre des façades antérieures, c'est le cas notamment au Val à Saint-Denis-des-Coudrais ou aux Granges à Torcé-en-Vallée.

Parallèlement, le pan de bois a continué à être mis en œuvre pour les bâtiments agricoles jusqu'au début du xx^e siècle. D'ailleurs, les traités relatifs aux constructions rurales du xix^e siècle promeuvent cette technique à l'image de celui de BOUCHARD-HUZARD [6]. Aussi, les propriétaires de grands domaines disposant de la ressource en bois l'utilisent, à l'image de celui du château de Courcival qui reconstruit les fermes de son domaine, dont sept granges, en pan de bois dans la seconde moitié du xix^e siècle (IMAGE 15 et IMAGE 16).



IMAGE 15 – Grange de la Pichinière à Courcival, vers 1868 (détruite vers 2019)



IMAGE 16 – Détail du pan de bois de la grange de la Pichinière

Ces constructions se distinguent de celles des siècles précédents par leur pan de bois à intervalles larges parfois réalisé en bois blanc (peuplier ou pin) avec des pièces de faibles sections sciés mécaniquement, l'absence d'éclisses entre les colombes et la mise en œuvre du torchis par bourrage entre deux lattis (IMAGE 17).

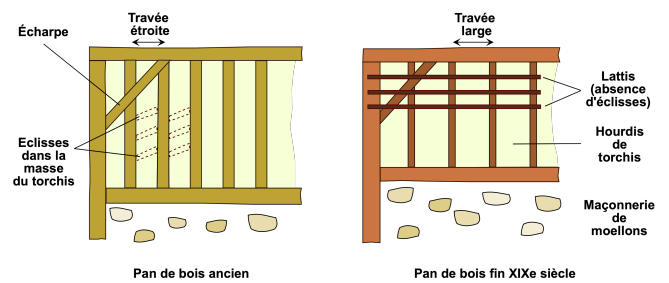


IMAGE 17 – Schémas de structures en pan de bois ancien et moderne

Exceptionnellement le torchis est remplacé par des briques pleines ou même creuses comme sur la remise située rue du Lavoir à Nogent-le-Bernard (IMAGE 18). Les derniers bâtiments construits au xx^e siècle l'ont été au sein de petits bordages pour des constructions modestes, parfois construites sans murs solins et hourdis sur un lattis fait de simples branches témoignant d'un appauvrissement de la technique.

Encore nombreuses à la fin du xx^e siècle dans le secteur de la Bosse, elles sont toutes détruites aujourd'hui ou en passe de l'être.



IMAGE 18 – Remise avec pans de bois hourdis de briques creuses et pleines, début du xx^e siècle, rue du Lavoir à Nogent-le-Bernard

Technique ancestrale, perfectionnée au fil du temps, l'architecture en pans de bois est bien un procédé spécifique nécessitant technicité, savoir-faire et entretien régulier pour traverser les siècles. Les plus anciens bâtiments conservés en témoignent, ceux moins bien construits ont sans doute disparus prématurément.

À partir de la fin du xvi^e siècle, la technique a été peu à peu abandonnée à la construction rurale.

Néanmoins, l'intérêt pour l'architecture médiévale au xix^e siècle a suscité un regain d'intérêt pour le pan de bois. Ainsi, Eugène VIOLLET-LE-DUC (1814-1879) y a largement contribué en le mettant à l'honneur dans son *Dictionnaire raisonné de l'architecture* [7].

Son retour en grâce se manifesta par l'architecture néo-régionaliste (1890-1950) au moment où se développait le tourisme balnéaire. Cet engouement n'épargna pas le Perche Sarthois où nombre de communes ont vu fleurir les faux pans-de-bois (IMAGE 19).



IMAGE 19 – Maison à faux pan de bois, 2^e quart du xx^e siècle, 12 rue Fernand Poignant à Saint-Calais

Parallèlement, à la campagne, le pan de bois continuait à être utilisé pour des bâtiments agricoles mais la technique régressa inexorablement jusqu'à la perte du savoir-faire dans la seconde moitié du xx^e siècle.

Aussi, le manque d'entretien des structures a mis en péril la plupart des bâtiments qui subsistaient encore au début des années 2000. Si leur restauration est toujours possible, elle s'avère souvent complexe car elle nécessite un démontage complet pour la reprise des assemblages, à l'image de l'étable du Val à Saint-Denis-des-Coudrais restaurée en 2011 (IMAGE 20).



IMAGE 20 – Étable antérieure à 1654, restaurée en 2011, le Val à Saint-Denis-des-Coudrais

Néanmoins, les bâtiments sur poteaux de bois sont une sorte de survivance de la construction en pans de bois et les maisons à ossature bois actuelles, des réminiscences.

Sylvie LEMERCIER
Animatrice de l'architecture et du patrimoine
du Pays d'art et d'histoire du Perche Sarthois

« L'art de la charpenterie est un de ceux auxquels les perfectionnements modernes ont peu ajouté, il était arrivé pendant le xv^e siècle, à son complet développement ».
Eugène VIOLLET-LE-DUC [7].

Sources des illustrations

- <https://gallica.bnf.fr>, pour les IMAGES 1 et 2,
- *Cemjika - Perche Sarthois*, pour les IMAGES 3, 4, 6, 7 et 19,
- *Région Pays de la Loire, Inventaire général, Pierre-Bernard Fourny*, pour l'IMAGE 8,
- *Région Pays de la Loire, Inventaire général, François Lasa*, pour les IMAGES 15 et 16,
- *Région Pays de la Loire, Inventaire général, Yves Guillotin*, pour les IMAGES 12, 14 et 18,
- *Région Pays de la Loire, Inventaire général, Virginie Desvigne*, pour l'IMAGE 13,
- *Elise Petit - Perche Sarthois*, pour l'IMAGE 17,
- *Pays d'art et d'histoire du Perche Sarthois*, pour les autres.

Références

- [1] Mathurin JOUSSE, *Le théâtre de l'art de charpentier*, La Flèche, 1627,
<https://gallica.bnf.fr>.
- [2] Jean-Noël GUYODO, *L'habitat néolithique de la Motte à Grévez-sur-Roc (Sarthe)*, Éditions de la Fondation Jean Jousse, 2022, à paraître.
- [3] Données des fouilles préventives de la LGV Paris-Rennes,
<https://www.inrap.fr/la-chapelle-2-4681>.
- [4] Florence LEPAREUR, *La vie paroissiale dans le Haut Maine à la fin du Moyen Âge (1367-1530) d'après les archives fabriciales*, Thèse, Université du Maine, 1999.
- [5] Virginie TOSTAIN, *La ville de Saint-Calais et ses maisons, architecture civile à la fin du Moyen Âge*, Mémoire de master, Université du Maine, 2010.
- [6] Louis BOUCHARD-HUZARD, *Traité des constructions rurales et de leur disposition*, Paris, 2^e édition, 1869.
- [7] Eugène VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire raisonné de l'architecture*, Paris, 1854.
- [8] Clément ALIX & Frédéric EPAUD, *La construction en pan de bois au Moyen Âge et à la Renaissance*, PUR, 2013.
- [9] *Inventaire du canton de La Ferté-Bernard*, Ministère de la Culture, Paris, 1983.
- [10] *Architecture rurale autour de Bonnétable*, Pays d'art et d'histoire du Perche Sarthois, 2012,
<http://www.perche-sarthois.fr/>.
- [11] Données de l'Inventaire du Patrimoine,
<https://gertrude.paysdelaloire.fr/>.

Fours à chaux dans la Sarthe

Patrick DEJUST & Gérard CATTANÉO

Historique

On raconte que la chaux aurait été découverte dans la préhistoire par des hommes qui utilisaient déjà le feu. Les pierres calcaires d'un foyer, désagrégées sous l'effet de la chaleur, puis au contact de l'eau de pluie, se seraient « cimentées » au contact de l'air. Nous n'avons pas de preuves et ce n'est peut-être qu'une légende!

Par contre, les premières traces avérées de fabrication de la chaux remonteraient à plus de 12.000 ans en Mésopotamie. En Égypte, il y a plus de 5.000 ans, la chaux a été utilisée comme liant à maçonner et à enduire dans la construction de pyramides.

Cependant ce sont les Grecs et les Romains, au début de notre ère, qui ont utilisé la chaux de façon courante pour leurs constructions. Les Celtes s'en servaient pour fertiliser leurs champs.

Au Mans, le liant entre les moellons de la muraille était à base de chaux ; le volume de liant de toute la muraille est au moins égal au volume des moellons. Deux fours ont été retrouvés, l'un aux thermes de Claude CHAPPE, l'autre au dos de la muraille gallo-romaine rue de la Verrerie.



IMAGE 1 – Extrait d'une miniature à la BNF : Salomon fait construire le temple de Jérusalem

Au Moyen Âge la chaux est largement utilisée, comme on le voit sur une évocation de la construction du temple de Salomon, où les ouvriers en bas à droite sont occupés à gâcher de la chaux (IMAGE 1).

Plus proche de nous, sous l'ancien régime, la noblesse avait la propriété des carrières et des fours à chaux. Il s'agis-

sait de petites structures artisanales fournissant la chaux vive principalement pour la construction, réparties au plus proche des besoins, à proximité des roches calcaires. Le plus souvent, la chaux était obtenue dans les fours à tuiles ou à briques (fours mixtes), voir par exemple l'IMAGE 2.



IMAGE 2 – Briqueterie de Saint-Fraimbault, commune de Saint-Georges-de-la-Couée (ce type de four à briques pouvait servir également à produire de la chaux)

Au début du XIX^e siècle apparaissent les premiers fours à chaux alimentés au charbon¹. Dès lors, les travailleurs s'appellent les chauffourniers ou chaussumiers. On assiste petit à petit à l'abandon du combustible bois au profit de l'antracite ou du coke. Avec le chaulage des sols destiné à améliorer les rendements agricoles², la demande devient exponentielle et des fours apparaissent par dizaines dans les zones calcaires. Les progrès de la mécanisation (extraction, transport) et le besoin de qualité aboutissent à l'industrialisation et à la concentration de cette production.

Sans atteindre les niveaux des départements voisins du Maine-et-Loire et de la Mayenne, la production de chaux en Sarthe, notamment dans l'ouest du département, était loin

1. À Boisjourdan en 1806, en Mayenne. De l'antracite a été extrait dans la région de Sablé sur les communes de Fercé, Sablé, Solesmes, Juingné, Auvers-le-Hamon, etc.

2. La chaux (ou la marne) est utilisée pour amender les sols. Elle rend les terres légères plus riches et les terres lourdes moins compactes.

d'être négligeable : en 1840, il y avait 17 fourneaux fonctionnant au bois et 20 au charbon. À l'apogée de la production, en 1849, 11 fourneaux étaient alimentés au bois (-6) et 41 au charbon (+21).

À partir de 1880, on chaulait de moins en moins les terres³ et petit à petit la production de chaux diminua au profit du ciment et des engrais chimiques ; la concentration industrielle aboutit à fermer un à un les sites. Actuellement, il ne reste dans le Maine qu'une production de chaux grasse à l'usine de Neau en Mayenne, près d'Evron.

À la veille de la guerre de 1914, 12 fours à chaux étaient encore en activité dans le Maine (Sarthe et Mayenne).

Comment fonctionnaient les fours à chaux ?

En Sarthe, une petite visite au four de Tennie permet d'observer les différentes parties de l'édifice (IMAGE 3). On peut remarquer le début de la rampe d'accès en bas à gauche qui permet l'alimentation en calcaire par le gueulard situé au sommet du four. Les ouvertures au pied du four servaient à récupérer la chaux.



IMAGE 3 – Vue latérale du four à chaux de Tennie

De façon plus schématisée, en coupe (IMAGE 4), l'intérieur du four à chaux est de forme cylindro-conique, avec une large paroi intérieure le plus souvent revêtue de briques.

Le four est alimenté par son ouverture située en haut, à laquelle une rampe permettait l'accès. Pour le remplir, les chauxonniers alternaient les lits de calcaire et de charbon (ou de bois).

Une fois la cuisson faite (entre 800 et 1.000 °C, pendant 3 à 4 jours), la chaux vive était récupérée par une ouverture vers le bas (l'ébraisoir). La chaux vive est ensuite éteinte dans une fosse adjacente à l'aide d'une grande quantité d'eau, puis elle est tamisée et placée dans des barriques ou mise en sacs avant d'être utilisée en maçonnerie, comme désinfectant dans les étables, sur les troncs des arbres fruitiers ou pour chauler la terre des champs cultivés.

De nos jours, la chaux est principalement utilisée pour l'amendement des terres, les travaux publics (répandue et mélangée à la terre pour abaisser la teneur en eau des fonds

3. L'excès de chaulage des terres a fini par avoir des effets négatifs, ce qui a fait dire que "la chaux enrichit le père, mais ruine le fils".

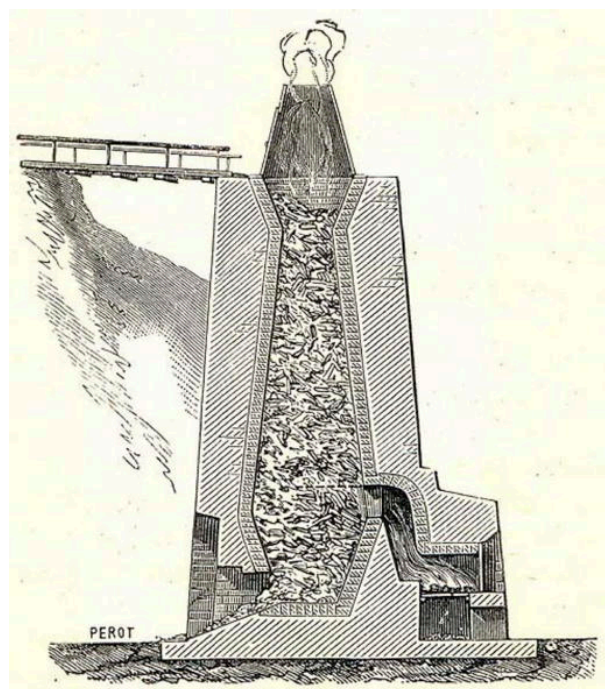


IMAGE 4 – Vue en coupe d'un four à chaux

de forme routiers), le traitement de l'eau, la chimie et le bâtiment (sous sa forme éteinte).

Lieux de production dans la Sarthe

Les lieux de production étaient liés à la présence de calcaire (carbonate) ou de dolomie (carbonate magnésien), mais aussi à la possibilité de trouver du combustible à proximité.

Dans les temps anciens, les petites productions se suffisaient du bois que l'on trouvait un peu partout, mais au XIX^e siècle, la concurrence impose la création de grosses unités de production fonctionnant au charbon. Les fours se rapprochent des mines de houille (secteur de Sablé). La facilité d'approvisionnement de cette matière première devient primordiale. C'est sans doute ce qui explique la faible présence de cette industrie dans certaines parties de la Sarthe pourtant riches en calcaire, comme le Saosnois.

Principaux lieux de production

Secteur de la Flèche

En 1846 des fours sont recensés à :

- Saint-Pierre-des-Bois (1),
- Saint-Ouen (1),
- Viré (1),
- Brulon (2),
- Chevillé (2),
- Poillé (1),
- Chantenay (1),
- Asnières (1),
- Avoise (1),
- Solesmes (1),
- Le Bailleul (3),

- Précigné (2),
- Gatines (1),
- Malicorne (1),
- Noyen(1),
- Auvers-le-Hamon (5 fours pour cette seule commune).

Secteur de Sablé

Une soixantaine de fours à chaux signalés en 1872⁴ :

- A Port-Etroit, commune de Juigné-sur-Sarthe, le premier four sarthois à combustion continue est construit en 1808 ; il reste en activité jusqu'en 1963. Il fonctionne au charbon local (l'antracite tiré des mines de Viré/Sablé, exploité jusqu'en 1860),
- Le Clos Chauvin, toujours dans la commune de Juigné, possédait un four de forme carrée et un four rond.

Secteur de la Champagne Mancelle

- Four à chaux de Tennie. Construit en 1832, inscrit M.H., cesse son activité en 1905, actuellement propriété de la commune (voir explications et photo ci-dessus),
- Four à chaux de Rouessé-Vassé au lieu-dit Jocaillé, en activité en 1777, reconstruit vers 1865 (IMAGE 5 : le calcaire était pris en contrebas, au bout de la rampe). Appartient aux seigneurs de Vassé. Fonctionne au bois puis au charbon, mais avec des coûts d'approvisionnement importants, ce qui va entraîner sa fermeture en 1905. Calcaire magnésien provenant de la carrière de la Régale,



IMAGE 5 – Four à chaux de Rouessé-Vassé

- Cinq fours à chaux du secteur Pruillé-le-Chétif/ Fay/Etival/Louplande :
 - Four de la Grève, en limite d'Etival et de Pruillé, proche des lieux-dits Videbourse et les Coudrays,
 - Four de Videbourse, près du précédent,
 - Four dit de Fay, puis Petit Fourneau situé en limite de Fay près des lieux-dits « des Rays » et « des Coudray »,
 - Four de la Chaussumerie à Louplande en limite d'Etival (zone proche d'un sommet de calcaire),

4. Il est possible que les inventaires sur la Flèche et Sablé aient pu se recouper légèrement.

- Four à Fercé.
- Des fours sont attestés également à :
 - Ruillé-en-Champagne,
 - Vallon-sur-Gée,
 - Chevillé,
 - Cures (en 1851 à la Groie du Fourneau, calcaire provenant de Champ Perché),
 - Domfront-en-Champagne (en 1841 au Petit Coudray).

Secteur de Fresnay-sur-Sarthe

- Citons le four à chaux de la Chatterie sur la commune d'Assé-le-Boisne, car il a été le dernier en activité dans la Sarthe et il est encore visible (IMAGE 6). Il ferme en 1978.



IMAGE 6 – Le four à chaux de la Chatterie, à côté de Fresnay (commune d'Assé-le-Boisne)

Dans l'est de la Sarthe

- À Soultré, il y avait une importante production de chaux au début du xx^e siècle, au lieu-dit Les Thuaudières. La craie était extraite à ciel ouvert à proximité de deux fours à chaux (IMAGE 7 et IMAGE 8), adossés à une falaise pour faciliter l'enfournement. La chaux était destinée principalement à la construction, dans un rayon de 30 km.
- Par ailleurs, de la chaux était produite à différents endroits, en complément d'une activité de tuilerie, briqueterie ou pierre de taille :
 - Bessé,
 - Rahay,
 - Saint-Calais,
 - Nuillé-le-Jalais,
 - Vouvray (tuilerie),
 - Vouvray au lieu-dit Les Roches (pierre de taille).

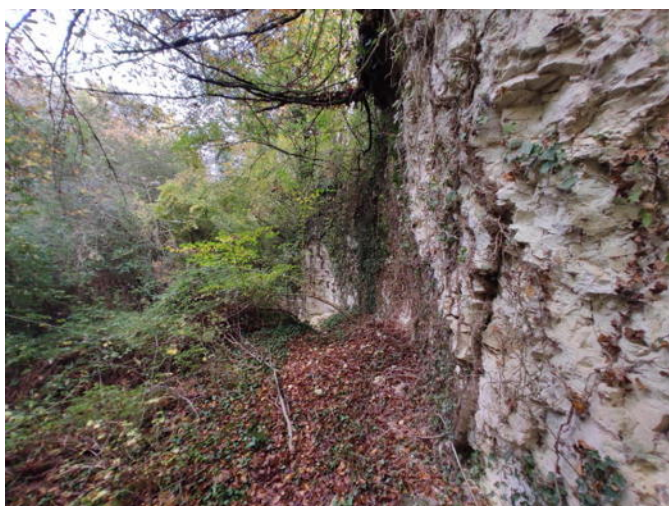


IMAGE 7 – Soullitré : vue de la carrière de craie

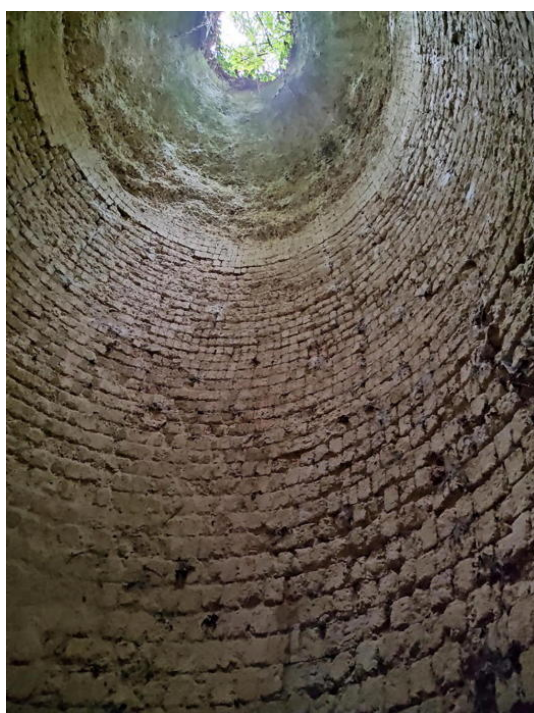


IMAGE 8 – Soullitré : intérieur d'un des fours à chaux ayant fonctionné aux XVIII^e et XIX^e siècle

Téloché (La citadelle des anges, inscrit M.H.)

– L'existence d'une usine à chaux à Téloché s'explique par la présence au lieu-dit « les Roches » d'une faille calcaire exploitée sans doute depuis le moyen-âge. Les restes d'anciens fours ayant fonctionné aux XVIII^e et XIX^e siècle subsistent à proximité.

L'usine actuelle a été construite en 1927 par l'entreprise Leroy et Cie, dépositaire du procédé Hennebique. Les deux fours, d'un genre nouveau plus performant, et les silos sont mis en service en 1930. Mais ils cessent leur activité dès 1936, du fait de la concurrence du ciment et des engrais chimiques. Ensuite, le site est resté longtemps à l'abandon, avant d'être repris en 2015 par un couple qui cherche à le valoriser en y organisant des spectacles.



IMAGE 9 – La citadelle des anges

Références

- [1] J.-R. PESCHE, *Dictionnaire de la Sarthe*, volume 4, 1836.
- [2] in : *Bulletin de la société d'agriculture Sciences et Arts de la Sarthe*, volume 5, 1842-1843.
- [3] Michel YVON, « Les fours à chaux et à tuiles vers 1800-1900 », site internet personnel, <http://michel.yvon.pagesperso-orange.fr>.
- [4] Marcel LUCAS, in : *Retraités au village*, volume 10.
- [5] Site internet de la commune de Tennie, rubrique « Notre commune », <https://lapagelocale.fr/72240-tennie>.
- [6] Site internet de la commune de Téloché, <https://www.mairiedeteloche.fr/histoire/>.
- [7] Site internet de l'inventaire des monuments historiques : Ancienne usine de préparation de la chaux, Téloché, Sarthe, <https://www.culture.gouv.fr/content/download/271472/file/MH-Téloché-àchaux.pdf>.



À la rencontre du chêne moiré

Jean EDOM

Le chêne « moiré » ou « maillé » en menuiserie : un matériau ancien, insolite et intéressant, peu connu. Nous attirons ici l'attention du lecteur sur une particularité de la menuiserie des xv^e et xvi^e siècles.

Rappel sur la menuiserie ancienne « à panneaux »

La confection traditionnelle de meubles, portes, cloisons, lambris utilisait et utilise encore (heureusement) le procédé « à panneaux » : un réseau de montants verticaux et de traverses horizontales est assemblé à tenons et mortaises chevillés pour réunir des panneaux rectangulaires dont le pourtour aminci (appelé languette) est inséré dans la rainure des deux montants et des deux traverses périphériques au panneau concerné.

L'IMAGE 1 montre deux panneaux insérés de cette manière sur le côté d'un coffre du xvi^e siècle.



IMAGE 1

Qu'est-ce-que le chêne moiré (ou maillé) ?

Certains panneaux, mais aussi des montants et des traverses, présentent un aspect particulier.

La moire (terme peu employé) désigne un aspect chatoyant obtenu sur une étoffe par un apprêt particulier ; mais cela concerne aussi le chêne, à condition, par exemple, qu'il soit fendu à la hache dans le sens de la longueur du tronc sous forme de quartiers (voir des précisions dans le paragraphe suivant), selon un procédé semblable au débit de bardeaux dans un tronc de chataignier.

Le résultat donne des taches lisses et brillantes qui peuvent être en léger relief car le bois est plus dur à cet endroit et s'use moins vite. L'effet est agréable mais vraisemblablement non recherché.

On le remarque plus sur les panneaux mais on le trouve aussi souvent sur les montants et les traverses car il est lié au débit du bois et non à une volonté particulière de « faire beau ».

La meilleure explication est donnée par les photographies ci-dessous : sur l'IMAGE 2, le moirage est particulièrement frappant mais il est rare qu'il soit marqué à ce point ; sur l'IMAGE 3 et l'IMAGE 4, il est moins visible mais correspond au cas courant le plus habituel.



IMAGE 2



IMAGE 3



IMAGE 4

Comment obtient-on du chêne moiré ?

Si la bille de bois est débitée d'une façon classique en planches parallèles, comme sur l'IMAGE 5, seules les plus larges au centre sont moirées (ou maillées).

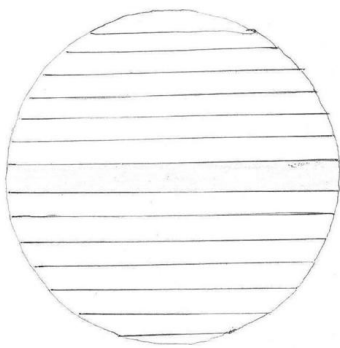


IMAGE 5

Par contre, si le débit, au lieu d'être parallèle, est axial, comme sur l'IMAGE 6, toutes les planches présenteront un effet de moirage (ou maillage).

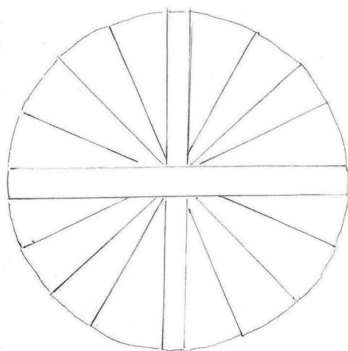


IMAGE 6

Les « mailles » apparaissent bien sur l'IMAGE 7.

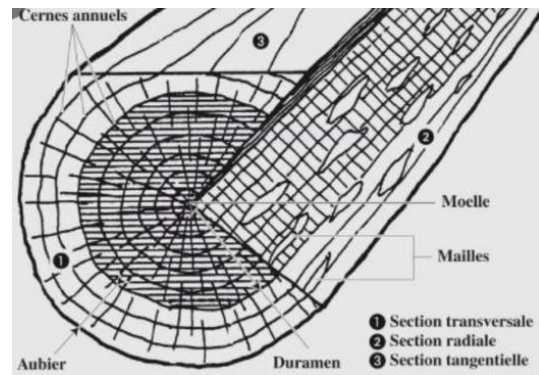


IMAGE 7

Un moyen simple pour déceler une copie

La présence de ce moirage permet de distinguer un meuble ou une boiserie ancienne face à une copie plus tardive ou de déceler facilement une réparation ultérieure.



IMAGE 8

Pour mettre en application cette affirmation, voici un exemple (IMAGE 8) pour lequel le lecteur devinera facilement par lui-même la **réparation**, d'autant plus qu'il est aidé par un maquillage des bois très imparfait !

Les panneaux moirés conduisent-ils à la naissance du « pli de serviette » ?

Après le Moyen-Âge et la Renaissance, nous sommes en présence de « panneaux à caissons » (comme sur l'IMAGE 4), c'est-à-dire que sont dessinés sur le panneau des rectangles en relief entourés par une partie amincie qui correspond d'une façon naturelle à la languette périphérique. Auparavant, on rencontre souvent des « plis de serviette » comme sur l'IMAGE 8.

Mais comment sont-ils nés ?

Permettez-moi de formuler ici une hypothèse (résumée par une série de dessins commentés) liée à leur mode de fabrication (IMAGE 9).

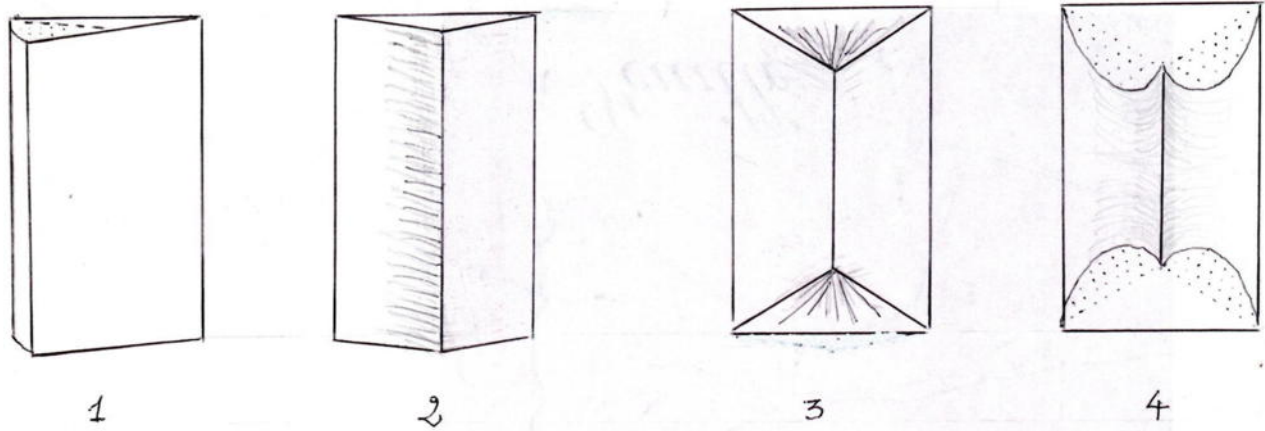


IMAGE 9

1. La bille de bois est fendue et débitée en quartiers.
2. Le côté épais (hachuré) est aminci pour pénétrer dans la future rainure du montant.
3. Les extrémités sont traitées de la même manière : le panneau possède ainsi une partie centrale plus épaisse ; on trouve cette forme simplifiée sur des panneaux du xv^e siècle.
4. En évidant les parties en pointillés, on obtient une forme décorative évoquant, au centre, le pli d'une étoffe : le « pli de serviette » serait né ainsi. Pour montrer leur virtuosité, les sculpteurs multiplieront ensuite les plis comme sur l'IMAGE 2.

Ce dossier de banc-coffre (IMAGE 11) présente trois panneaux à « pli de serviette » un peu plus élaboré que celui du dessin 4 de l'IMAGE 9.



IMAGE 11

Deux exemples pour illustrer notre propos

Ce volet de la fin du xv^e siècle (IMAGE 10), encore en place vers 1990, a été bien érodé par les intempéries des siècles passés ; mais on devine malgré tout sur les panneaux la forme en relief (du genre « pointe de diamant » allongée verticalement) correspondant à la préparation décrite et dessinée ci-dessus (dessins 3 de l'IMAGE 9).



IMAGE 10

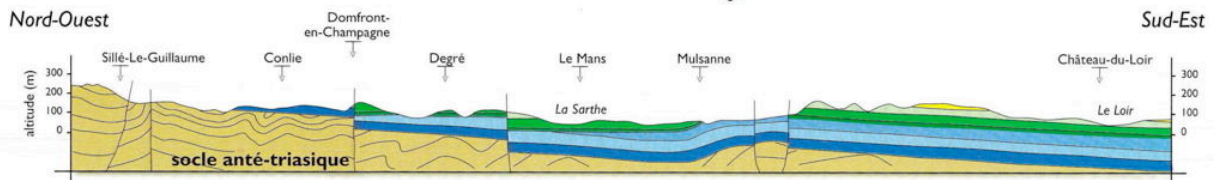
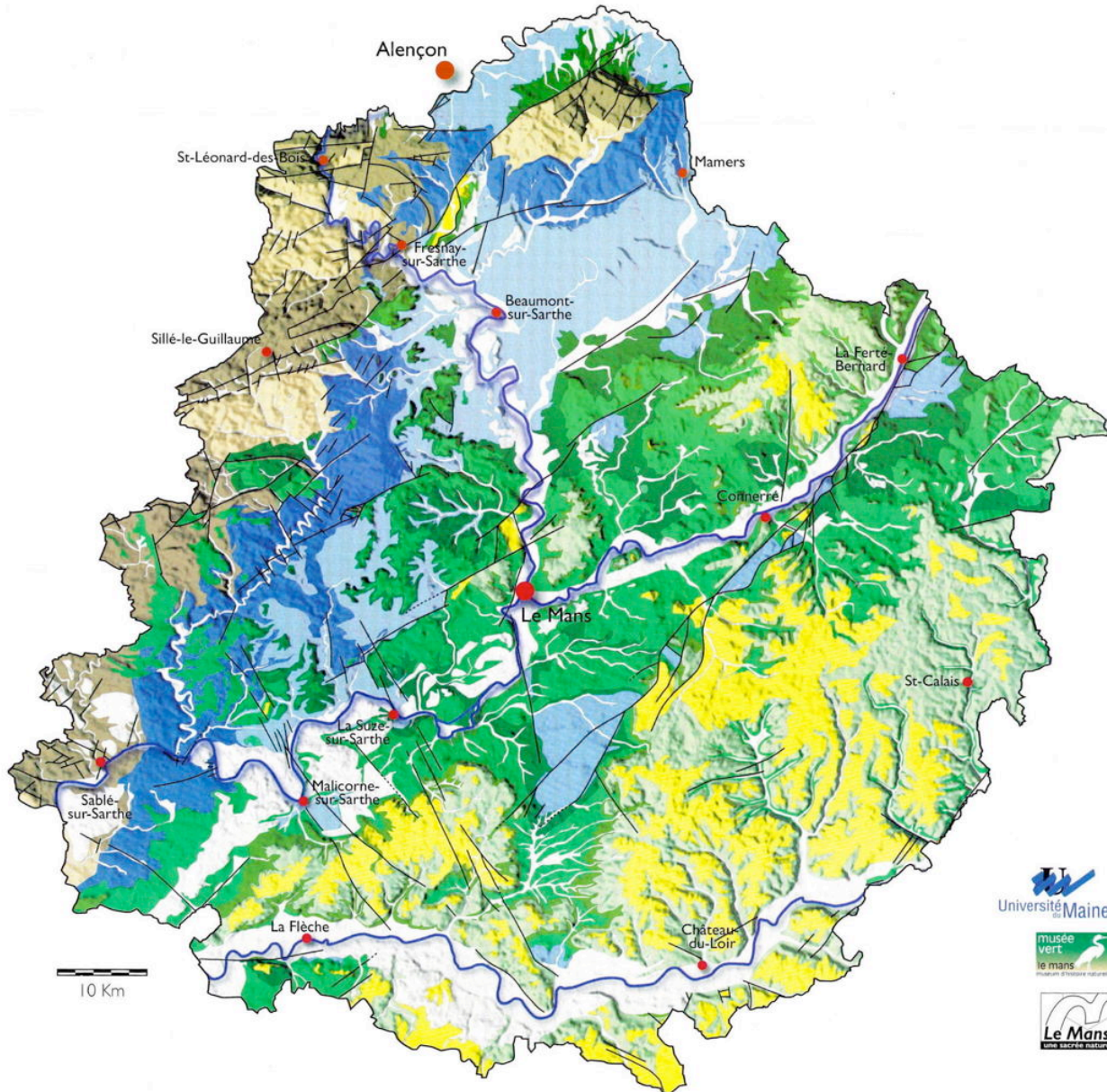
En guise d'épilogue

L'originalité de cet article ne réside pas vraiment dans un exposé sur le chêne moiré ou sur le « pli de serviette », matériau et décor familiers¹ aux menuisiers habitués à la restauration des meubles des xv^e et xvi^e siècles mais dans la présentation intuitive personnelle de la relation qui pourrait exister entre les deux sujets.

Cette hypothèse de la naissance du « pli de serviette », que l'on peut tout aussi bien formuler simplement en partant de panneaux confectionnés sans moirage mais avec un amincissement du pourtour, suscitera, sans doute, des interrogations, objections ou contestations, toujours bienvenues.

1. Les informations sur le chêne moiré (ou maillé) n'ont pas encore conquis un grand public mais nous pensons que ce sujet devrait faire partie des connaissances de nos adhérents qui appartiennent à un public plus averti.

Carte géologique de la Sarthe



Quaternaire	Quaternaire : alluvions actuelles et anciennes	Jurassique supérieur (Oxfordien) : marnes, sables ferrugineux et calcaires récifaux	Jurassique
	Éocène-Oligocène : marnes, sables fluvio-lacustres et calcaires lacustres		
Tertiaire	Turonien-Sénonien : craie à silex, tuffeau, sables et argiles résiduelles à silex	Jurassique inférieur et moyen (Bajocien-Bathonien) : sables transgressifs et calcaires de plate-forme	Socle anté-triasique
	Cénomaniens supérieur : craie à <i>Terebratella carantonensis</i> et marnes à <i>Ostrea biauriculata</i>	Cambrien à Carbonifère : grès, schistes et calcaires indifférenciés	
Crétacé	Cénomaniens inférieur à supérieur : sables et grès roussards	Briovérien : flyshs	Failles
	Albo-Cénomaniens inférieur : argiles sableuses et marnes glauconieuses		

Carte géologique synthétique réalisée à partir des cartes géologiques au 1/50 000 du BRGM. Auteurs : G. Cattaneo, R. Mourgues, enseignants-chercheurs au département de géologie de l'Université du Maine.

maisons paysannes de la sarthe

07 57 06 70 51

sarthe@maisons-paysannes.org
Association reconnue d'utilité publique

Comité de rédaction

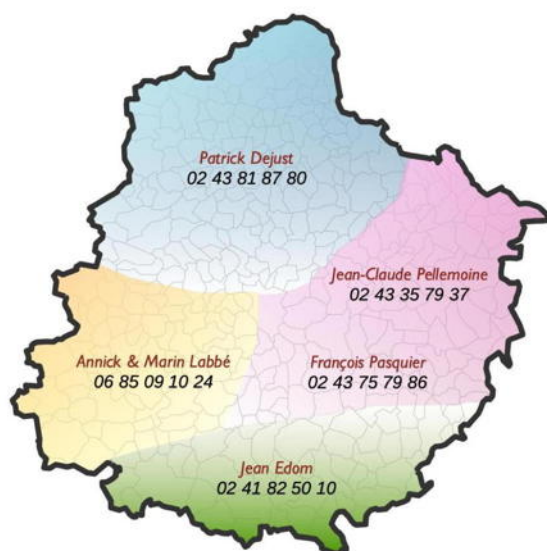
Patrick DEJUST, Président
Michel BERTRAND
Jean EDMOND
Daniel GAUTUN
Brigitte GRASSET
Annick LABBÉ
Marin LABBÉ
Denis-Marie LAHELLEC
Marc LEBER
Dominique LE GRELLE
François PASQUIER
Jean-Claude PELLEMOINE

Composition : Philippe MATHERAT

L'association nationale dite "Maisons Paysannes de France" – titre qui lui est réservé – en abrégé MPF, fondée en 1965, a pour but :

- de sauvegarder les maisons paysannes traditionnelles et leurs annexes, quelle que soit leur occupation actuelle, en favorisant leur entretien et leur restauration selon les conditions propres à chaque région,
- de promouvoir une architecture contemporaine de qualité, en harmonie avec les sites,
- de protéger le cadre naturel et humain des maisons paysannes, de leurs agglomérations et d'une manière générale, de l'environnement et des paysages ruraux.

L'association "Maisons paysannes de la Sarthe",
délégation de MPF, propose des services-conseils gratuits
dans tout le département



SOMMAIRE

Éditorial Patrick DEJUST	2
Le calcaire de Bernay Patrick DEJUST & Gérard CATTANÉO	4
Roussard, vous avez dit roussard ? Daniel GAUTUN & Gérard CATTANÉO	6
Le marbre dans la région sabolienne Ghislaine & Jacques DUVEAU	10
L'architecture en pans de bois dans le Perche Sarthois Sylvie LEMERCIER	13
Fours à chaux dans la Sarthe Patrick DEJUST & Gérard CATTANÉO	20
À la rencontre du chêne moiré Jean EDMOND	24
Carte géologique de la Sarthe G. CATTANÉO & R. MOURGUES	27



Impression

IMPRIM'PHOTO
<https://www.imprim-photo.fr/>
23 rue Carnot, 72200 La Flèche
tél : 02 43 45 02 91

Site national

<https://maisons-paysannes.org>

Site départemental

<https://wiki.maisons-paysannes.org/wiki/Catégorie:Sarthe>

<https://www.facebook.com/Maisons-paysannes-de-la-Sarthe-166679373921370/>