

Guide

pour la
restauration et
l'entretien de

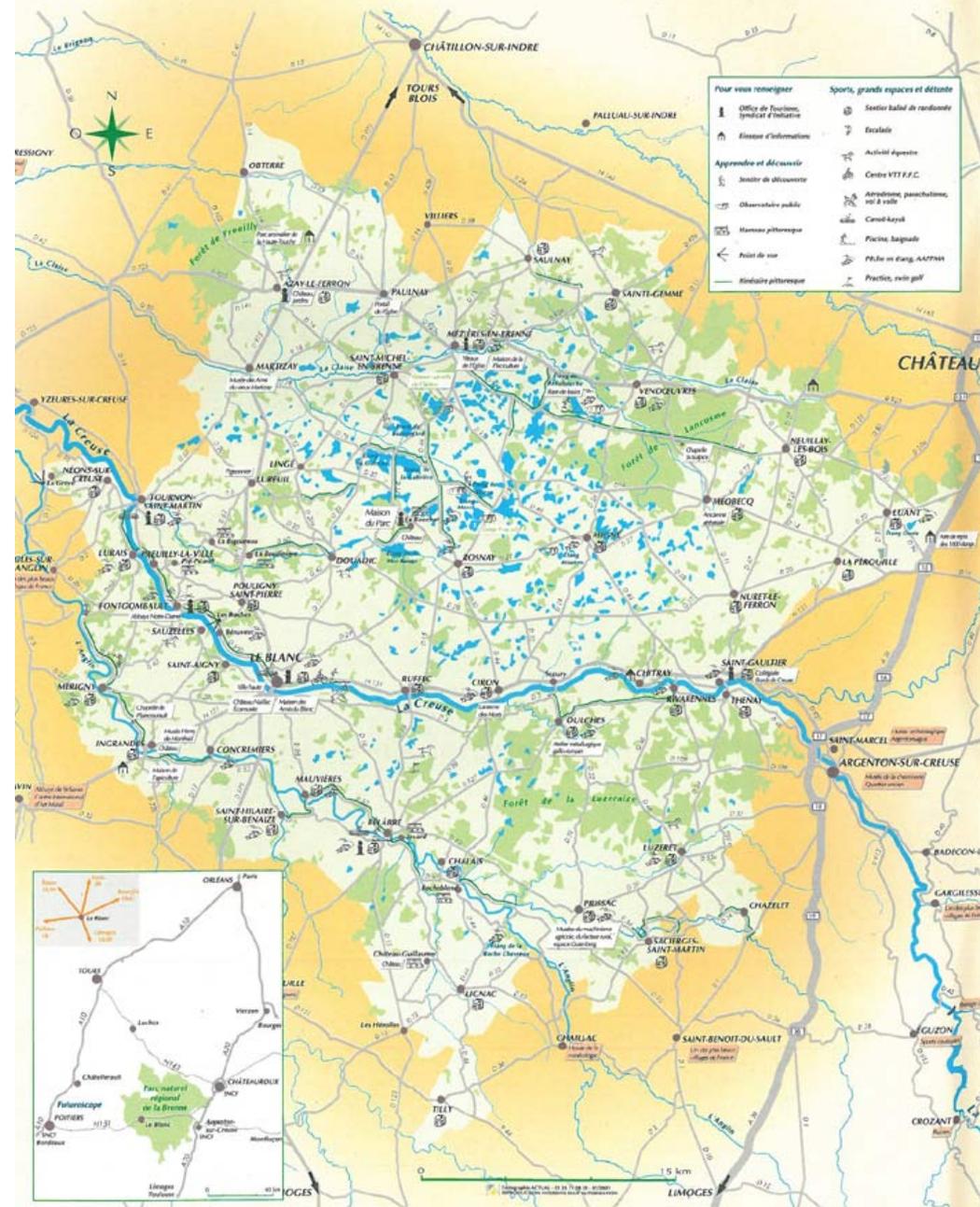
l'architecture rurale



Parc naturel régional de la Brenne



Parc naturel régional de la Brenne



Madame, Monsieur,

Depuis 1995, le Parc naturel régional de la Brenne s'est engagé dans une politique de valorisation du patrimoine architectural de son territoire : l'inventaire de l'architecture rurale, l'opération "Villages du Parc", les chantiers d'insertion pour la restauration du petit patrimoine, le conservatoire de l'architecture rurale, sont autant d'avancées en la matière, même s'il reste encore beaucoup à faire.

Ces différentes actions existent grâce au soutien de nos partenaires institutionnels (Europe, Etat, Région, Département), mais surtout grâce à vous, propriétaires, agriculteurs et artisans qui vous attachez à entretenir et restaurer les bâtiments anciens.

La préservation de notre patrimoine bâti est l'affaire de tous.

Ce guide s'adresse à tous ceux qui sont curieux d'en savoir plus sur notre architecture rurale, par goût, ou parce qu'ils se posent des questions lors de la réalisation de travaux d'entretien, de restauration ou de transformation de ces bâtiments.

Je vous invite à découvrir, à travers ce "Guide pour la restauration et l'entretien de l'architecture rurale", les éléments constitutifs de cette architecture qui nous livrent quelques-unes des clefs de sa conservation.

Bonne lecture,

Jean-Paul Chanteguet,

J. Chanteguet

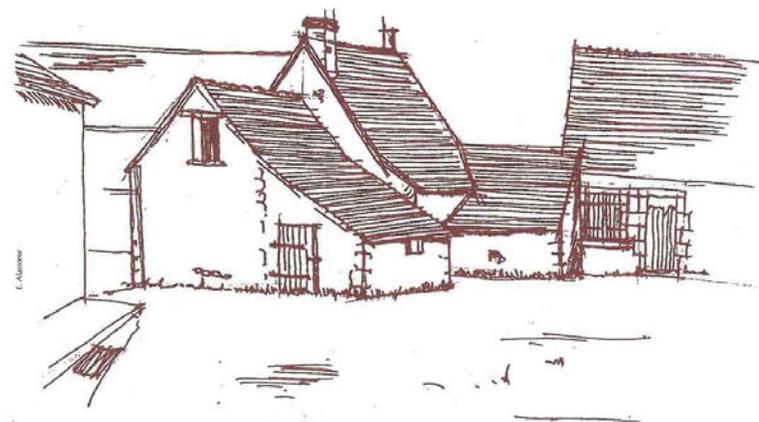
Président du Parc naturel régional de la Brenne

Sommaire

L'architecture rurale dans le Parc naturel régional de la Brenne	5
Une impression d'unité	6
L'espace bâti	7
L'architecture rurale	8
Les volumes annexes	10
Matériaux et couleurs	11
Restaurer, entretenir une maison rurale traditionnelle	13
Les toits	14
Les murs	21
Les enduits	26
Les ouvertures	29
Les menuiseries	32
L'intérieur de la maison	35
Isolation, ventilation	39
L'environnement de la maison	41
Glossaire	44
Bibliographie	47
Adresses utiles	48

L'architecture rurale

dans le Parc
naturel régional
de la Brenne





Une impression d'unité

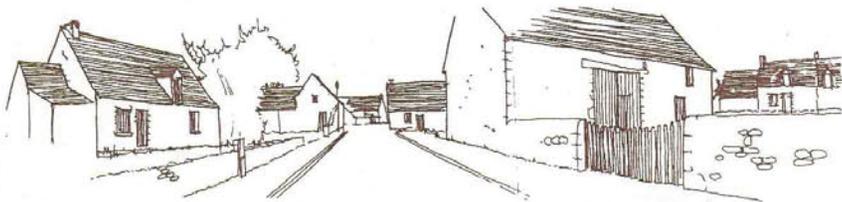
L'architecture traditionnelle du Parc s'apparente à l'architecture berrichonne. Ses formes et ses volumes sont simples et il s'en dégage une impression d'unité.

Pourtant, quand on y regarde de plus près, elle est subtilement diverse. C'est lié en partie à la variété des matériaux utilisés. C'est dû aussi à la situation de notre territoire, à la frontière de plusieurs grandes régions historiques.

Les bâtisseurs de l'architecture rurale ont puisé la diversité des modes de construction et des formes utilisées, dans un répertoire des usages ruraux, des traditions et des savoir-faire artisanaux, propres à chacune des régions voisines.

De l'est à l'ouest du Parc, les changements de matière et les modifications subtiles des volumes, nous conduisent progressivement du Berry, en Touraine et en Poitou.

Vers le sud, quand on a franchi la Creuse, l'architecture accompagne la transition des paysages vers ceux de la Marche ou du Limousin.



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre.



Bélàbre



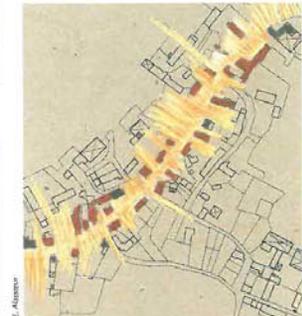
Rosnay



Migné

Les villages

Ici, le terme "villages" ne désigne pas les bourgs mais les hameaux. Même si parfois, ils ont dépassé en taille et en population le bourg, ils en diffèrent par l'absence de services, leur territoire presque entièrement privé et leur organisation essentiellement agricole à l'origine.



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre.



Launeau, Pouligny-Saint-Pierre.



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre.

L'imbrication des bâtiments caractérise les multiples villages groupés du pays blancots. La continuité du bâti est accentuée par les nombreux murets en pierres qui clôturent les propriétés.

Les bourgs

Les bourgs se sont organisés à l'origine autour de leur château, de leur église, à la croisée des courants commerciaux.

Le bâti se groupe en ruelles concentriques (Bélàbre) ou s'étend linéairement le long des routes, formant des villages en étoile (Rosnay) ou des villages rues (Migné).

C'est le cas par exemple du Pré-Picault à Preuilly-la-Ville, de Mont-la-Chapelle à Pouligny ou de Chéniers à Sacierges. L'accès à l'eau et la richesse des terres ont engendré différentes organisations de la société agricole qui se traduisent dans les groupements d'habitations.

Les plus petits villages regroupent quelques fermes suivant un parcellaire organisé autour d'un puits et d'une voie d'accès communs.

Plus au sud, une organisation différente prévaut. Les maisons d'habitation sont souvent situées en bande linéaire et font face à un alignement de bâtiments agricoles.



Le Peu de Tilly

Les domaines et les fermes isolés

Le Parc compte aussi de nombreux domaines et fermes isolés.



L'Épinière, Rosnay

L'architecture rurale



La maison du journalier¹

On rencontre encore quelques maisons de journaliers faites d'un seul module : une pièce, équipée d'une cheminée et d'un évier, souvent d'un four à pain à partir du XIX^{ème} siècle. Sa surface (5 m à 5,50 m de large par 5 à 6 m de long) est déterminée par la taille des poutres disponibles.

La hauteur des murs est basse, à l'origine 2 m à 2,50 m à l'égout du toit.



Le volume de la toiture est imposant, souvent beaucoup plus haut que celui défini par les murs gouttereaux.

Des volumes simples

Les bâtiments sont de volumes simples, couverts de toitures à deux pans ou à croupes, à 45° ou 60°, très souvent accompagnés d'appentis.

Une architecture modulaire

Les proportions et les types des bâtiments sont reproduits de façon systématique à partir de modules fonctionnels, correspondant aux besoins essentiels de l'habitat et des différents usages ruraux. La combinaison des modules d'habitation et des annexes agricoles, granges, écuries, appentis, produit les différentes formes de l'architecture rurale.

On a souvent rajouté à ce module élémentaire un deuxième module, soit pour former une maison à deux pièces, soit pour accoler deux maisons d'une pièce.



Coubernard, Saint-Aigny

Au XIX^{ème} siècle, le développement de l'emploi de la chaux permet d'augmenter la hauteur des murs de façade qui s'élèvent alors jusqu'à 3 m, 3,50 m.



Une échelle restait toujours appuyée contre la façade pour accéder au grenier par une lucarne.



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre.

Des volumes fonctionnels, extensibles en longueur...



Brillebault, Douadic

La locature²

juxtapose des modules d'habitation et des modules liés à l'exploitation, écurie, grange, etc., le plus souvent, suivant une répartition linéaire de 10 à 30 m de long. Le terme *longères*, utilisé en Touraine, qualifie bien ces bâtiments tout en longueur.



La Jarrige, Douadic



Scoury, Citron



Chézal, Migné

Le domaine³

combine les modules d'exploitation et d'habitation autour de l'espace central de la cour de ferme. Les angles de la cour sont en général ouverts, pour accéder facilement aux terres agricoles.

La maison de maître



La Grand-Cour, Rosnay

Le double emploi

L'économie de construction est un trait caractéristique de l'architecture locale. Manque de matériaux, de moyens, astuces constructives ou bricolage, on voit de nombreux exemples de double emploi des jambages, des linteaux, des appuis, etc.



La porte du grenier à foin utilise la panne sablière comme linteau ; la porte et la lucarne prennent pour jambage la chaîne d'angle ; le versant du toit se prolonge pour couvrir la lucarne.

3 - Grosse exploitation agricole, appartenant autrefois à la noblesse ou à la bourgeoisie. Les domaines étaient souvent exploités en fermage ou en métayage.

... et en hauteur



Ruffec

Dans les bourgs, de nombreuses maisons sont à deux niveaux.



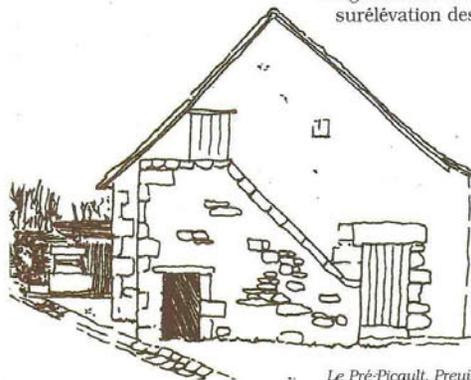
Fontgombault

On voit aussi dans quelques villages des maisons bâties en entresol sur des caves ou des celliers à demi-enterrés.



Il existe très peu de caves souterraines même dans les maisons de vigneronis. On y trouve quelquefois un puits ou une citerne.

Le premier niveau est desservi par un escalier extérieur.



Le Prê-Picault, Preuilly-la-Ville

Dans certaines des maisons les plus anciennes, la porte d'entrée et la porte du grenier sont situées en pignon. Les escaliers extérieurs d'accès au grenier sont liés, à l'origine, à ce type archaïque, dans lequel les lucarnes-portes n'existent pas.



Les Cardinaudières, Pouligny-Saint-Pierre

On voit aussi quelques implantations d'escaliers extérieurs en façade.

Au XIX^{ème} siècle la pente des toits se standardise à 45° : c'est lié à la généralisation de l'emploi de la tuile plate. En effet, la tuile tolère une pente de toiture moins forte que le chaume, à l'origine des volumes de toiture à forte pente. De nombreux bâtiments ont été surélevés à cette époque pour augmenter le volume du grenier. A la fin du XIX^{ème} siècle, l'usage de la tuile mécanique ou de l'ardoise, qui supportent une pente plus faible que celle de la tuile plate, permet aussi élargissement des bâtiments et surélévation des combles.

Le Prê-Picault, Preuilly-la-Ville

1 - Ouvrier agricole qui travaillait à la journée.

2 - Petite ferme, petite maison rurale.

Les volumes annexes



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre



La Thiaudière, Douadic



Le Breull, Saint-Aigny

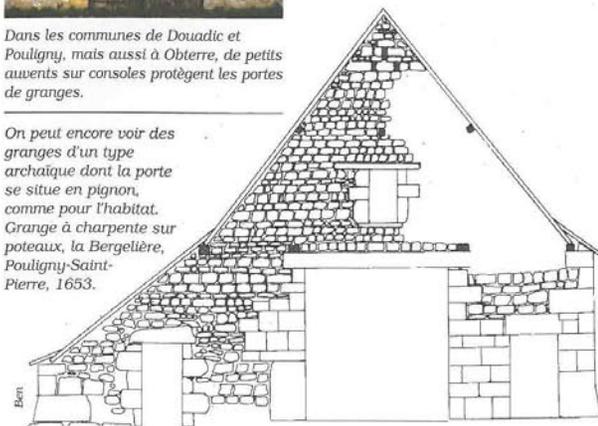
Les granges des fermes de la fin du XIX^{ème} siècle offrent d'importants volumes d'engrangement.

Grange à porche, Chavannes, Azay-le-Ferron. Des appentis, accolés au porche, prolongent le volume de la grange en basse-goutte.



Dans les communes de Douadic et Pouligny, mais aussi à Obterre, de petits auvents sur consoles protègent les portes de granges.

On peut encore voir des granges d'un type archaïque dont la porte se situe en pignon, comme pour l'habitat. Grange à charpente sur poteaux, la Bergelière, Pouligny-Saint-Pierre, 1653.



Ben

Les granges, les écuries

Les granges sont d'architecture et de volume simples, de taille plus ou moins grande suivant l'importance de l'exploitation. Vouées à l'engrangement seul ou plurifonctionnelles, granges et étable, bergerie, chèvrerie..., elles sont couvertes à deux



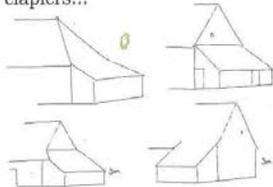
pans ou à croupes, en tuiles plates le plus souvent.

Les écuries sont à vaches, à chèvres, à moutons, à chevaux ou à cochons. Elles présentent de nombreuses formes d'organisation.

La plupart des entrées de granges anciennes sont simplement marquées par un léger relèvement de la toiture. Certaines sont abritées par un porche (un "porteau"), avancée perpendiculaire, couverte à deux pans ou à croupe qui permet d'abriter une charrette et servait d'aire de battage.

Les appentis

On pourrait les comparer à des placards extérieurs. Ils abritent les fonctions annexes liées à la vie quotidienne : fours à pain, toits à chèvres, à moutons, à cochons, celliers, poulaillers, clapiers...



Les appentis s'accrochent aux murs pignons ou aux murs gouttereaux. Leur faitage s'appuie sur un pignon ou vient en basse-goutte dans le prolongement d'un long pan de toit ou d'une croupe.

Les appentis sont importants dans notre architecture. Leur variété d'implantations permet de multiples compositions avec les volumes principaux. Une implantation en appentis constitue souvent une solution intéressante pour l'agrandissement d'un module d'habitation.

Les petits toits

ou têts sont de petits volumes indépendants, couverts à deux pans à 45°, abritant généralement la porcherie.



Miniatures des grands volumes, ils sont généralement soignés dans leurs finitions. Ils ouvrent couramment sur des courettes closes de murets pour permettre la sortie des animaux.

Matériaux et couleurs

Les matériaux de construction, issus du substrat local, pierre, brique, terre, bois, enduit, lient fortement le bâti au paysage. Ils nuancent par leurs textures et leurs couleurs, l'homogénéité apparente de l'architecture rurale.

Une diversité de matières et de couleurs

La tuile et l'ardoise

Les toitures sont couvertes de tuiles plates, parfois d'ardoises dans les bourgs. Dans les villages, la tuile domine.



Les toitures en tuiles plates, patinées par les ans, les lichens et les mousses, composent au fil du temps de belles mosaïques, d'une grande variété de nuances.

La pierre

Grès rouge

Une des images fortes de l'architecture rurale du Parc est l'architecture de grès rouge, telle qu'on la trouve au Bouchet à Rosnay.



L'usage du grès rouge est, en fait, circonscrit à la région des boutons dont il était extrait. La lecture de cette répartition est encore très sensible, suivant une ligne qui va de Douadic à Nuret-le-Ferron.

Grison

Le grès rouge est utilisé seul ou en mélange avec le grison, grès bigarré, variant du presque blanc au gris, plus ou moins veiné d'ocre.



Rosnay



Appareillage mélangeant moellons de grès rouge et de calcaire (Martizay, Sérigny).

Grès ocre et calcaire

Passé la Creuse, la pierre devient blonde en petite Brenne, grès ocre et calcaire.



Château-Guillaume, Lignac

Grès noir

On retrouve ici ou là quelques poches d'un grès très ferrugineux, presque noir.



Chéniers, Sadières-Saint-Martin

Calcaire



Partout ailleurs, le calcaire domine, pierre de champ ou de carrière, plus ou moins blanche, grise, blonde ou rosée selon les gisements, calcaire des vallées de la Creuse ou de l'Anglin et calcaire du Boischaud.

La terre crue

Voisine du Montmorillonais, la commune de Tilly, située à l'extrême sud du Parc abrite une poche de constructions en terre crue.



Les enduits

La plupart des bâtiments ont été enduits à la chaux grasse à partir du XIX^{ème} siècle. Les encadrements de baies sont souvent soulignés en blanc.



La brique

L'emploi de la brique est limité aux encadrements, aux chaînages, aux souches et aux conduits de cheminée, aux allèges de baies ou de placard et aux travaux de rebouchage.



Le bois

On voit encore d'assez nombreux encadrements d'ouvertures en chêne. Les menuiseries extérieures sont aussi en chêne.

Dans les constructions les plus anciennes et les bâtiments agricoles, les bois sont laissés bruts. Patinés par le temps, parfois couverts de lichens, ils ont pris une belle couleur grise. On les entretenait parfois au carbonyle, ce qui leur donne une couleur brun foncé.



La palette des couleurs traditionnelles est peu étendue : beaucoup de gris, de bleu-gris, de vert pâle et, plus récemment, de rouge "sang de boeuf" et de "bleu charrette". Elle comporte toutefois de nombreuses nuances.

Les menuiseries des maisons habitées sont peintes. N'existent pas les couleurs vives, rouge vermillon, jaune, orange ou les bois vernis.

La serrurerie

On rencontre peu d'ouvrages de ferronnerie en milieu rural. En revanche, les éléments de serrurerie ancienne sont encore très nombreux, surtout sur les bâtiments agricoles. Lorsqu'ils sont en bon état, ils peuvent être récupérés et replacés sur des menuiseries neuves pour obtenir une belle finition.



Détails d'architecture, réemploi

L'architecture rurale est riche de détails, liés aux modes de construction ou aux usages ruraux. Elle est aussi remarquable par le réemploi permanent des matériaux. Provenant de bâtiments plus anciens, ils ont été, de tous temps, recyclés dans les nouvelles constructions. On les remarque davantage lorsqu'ils proviennent d'un bâtiment noble mais cette pratique était constante et rend souvent aléatoire la datation des bâtiments.

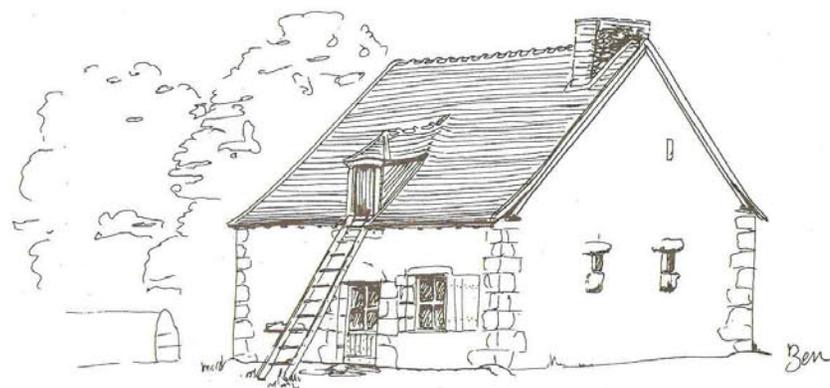


Souci du recyclage, économie de construction et soin du détail sont toujours d'actualité quand il s'agit d'entretenir, de restaurer ou de transformer un bâtiment traditionnel.

Le respect des matériaux et de leur mise en œuvre doit guider les choix, autant que l'adaptation du bâti aux normes de confort actuelles.

Restaurer, entretenir une maison rurale traditionnelle

Les toits,
les murs,
les enduits,
les ouvertures,
les menuiseries,
l'intérieur,
l'environnement
de la maison



Les toits

Les charpentes



Ingrandes

Les toits dessinent au loin la silhouette des villages, sur un fond de ciel ou un rideau d'arbres plus sombre. Chaque détail s'y détache. Couverts de tuiles, quelquefois d'ardoises dans les bourgs, les toits sont généralement à deux pans symétriques à 45° ou 60°, quelquefois à croupes dans l'ouest et le sud du Parc.

anciennes sont en chêne, parfois en peuplier. Avec leurs assemblages traditionnels, elles sont un des éléments remarquables de notre architecture. Autant que possible, il faut les conserver et éviter les bricolages, qui peuvent réduire le coût des travaux mais ne garantissent pas la pérennité de la toiture. La forme du toit est structurée par la charpente. Sur les anciens bâtiments, les pièces de bois posées vertes se rétractaient en séchant, donnant une meilleure stabilité au bâti.

Elles travaillaient et prenaient leur place peu à peu, ce qui donnait un certain mouvement aux toitures. Cette absence de raideur est un facteur important du charme des bâtiments anciens. Lors d'une réfection de couverture, il faut être attentif à ne pas trop redresser la charpente pour conserver cette souplesse. Le savoir-faire de l'artisan, sa sensibilité vont lui permettre de composer entre les contraintes techniques de la réfection et "l'oeil", pour aboutir à un résultat satisfaisant.

Les matériaux de couverture

Les couvertures végétales

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, les couvertures de chaume (paille de seigle, "brande", genêt, joncs...) étaient encore courantes en milieu rural.



On peut voir encore de nombreux toits dont la pente des versants est très forte (environ 60°). Ils signalent les constructions, parmi les plus anciennes, qui ont sans doute connu des couvertures végétales.

Dès le XVIII^{ème} siècle, les incendies trop fréquents en limitent l'usage, finalement interdit par des arrêtés préfectoraux au début du XIX^{ème} siècle. Seules quelques loges sont encore couvertes en brandes aujourd'hui.

L'ardoise

est restée un matériau noble en Berry jusqu'à la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle. Le développement des réseaux routiers et du chemin de fer a alors permis sa pénétration en milieu rural.



Le Blanc

Son utilisation demeure limitée la plupart du temps aux bourgs et à quelques grandes fermes. On la remarque souvent pour des toitures de bâtiments agricoles de très grand volume, dont elle permettait d'alléger la charpente. Elle tolère également une pente plus faible que celle de la tuile, ce qui explique son utilisation sur de petites annexes à faible pente.

La tuile

Les couvertures en tuiles plates se généralisent au XIX^{ème} siècle avec le développement des tuileries. La tuile est plus ou moins longue, plus ou moins épaisse, de lignes plus ou moins incurvées¹ selon les zones. Sa couleur varie de l'orangé au brun, en fonction de la terre dont elle est faite et des conditions de sa cuisson au four à bois.



Les tuiles antérieures au XIX^{ème} siècle sont d'un module plus grand que les tuiles actuelles (par exemple : 20x37 cm, ferme de Fonterland ; 19x29 cm, pigeonnier de Lureuil ; aujourd'hui 17x27 ou 28 cm). Le nez de la tuile, ergot qui permet l'accrochage sur le lattis, était marqué d'un coup de pouce dans la tuile fraîchement moulée. L'épaisseur de 1,5 à 2 cm jusqu'au XIX^{ème} siècle a diminué, depuis la mécanisation, jusqu'à 1 cm.

1 - L'incurvation est fonction de la teneur en argile et du retrait au séchage.



Au XIX^{ème} siècle, on voit apparaître avec l'industrialisation, les tuiles mécaniques à emboîtement. Les finitions, faitages et rives étaient souvent décoratifs et les tuiles, ornées de losanges.

Les couvertures en tuiles plates

Chevrans et lattage

Les chevrons étaient, comme les charpentes, en chêne, parfois en peuplier. La section et l'écartement des chevrons diminuent au fil du temps. Les anciens lattis étaient réalisés en lattes de chêne refendues². Leur durabilité est excellente mais elles ont tendance à se fendre au niveau des clous quand elles sont sèches. D'autre part, l'oxydation des clous par le tanin pouvait entraîner un glissement de la latte encore en bon état. On leur préfère aujourd'hui des lattes de sapin, mieux distribuées et d'usage plus facile, bien que moins durables.

Le pureau

Pour une bonne étanchéité de la couverture, chaque tuile recouvre en moyenne les 2/3 de la tuile du rang inférieur. La partie non recouverte s'appelle le pureau. C'est ce qui détermine la distance entre les lattes.



Pour des tuiles de pays (environ 17x27 cm), l'usage est de pureauter à 9, 10 ou 10,5 cm.

La tuile plate est idéalement adaptée à des pentes de toiture de 45°. Si on l'utilise sur des toitures de plus faible pente, on diminue l'étanchéité. On peut resserrer le pureau, mais il ne faut pas, dans notre région, descendre au-dessous de 38° de pente.

Tuiles de réemploi ou tuiles neuves ?

Les tuiles anciennes, galbées, le plus souvent, dans les deux sens, permettaient une respiration naturelle de la couverture, sans rajout de châtières. Leur mode de fabrication entraînait une certaine irrégularité des modules. Elles séchaient sur lit de sable. Les grains du sable qui servait au démolage ou au "dégraissage"³ s'ancrent dans la terre. Cette granulosité facilitait l'accrochage des mousses et des lichens qui font leur patine actuelle.

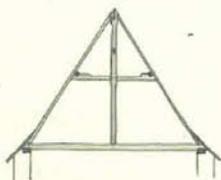


On doit pourtant éliminer la mousse qui dégrade, au fil du temps, la terre cuite.

De nombreux amateurs d'architecture rurale préfèrent réutiliser des tuiles anciennes. C'est sans doute esthétiquement le plus satisfaisant car les tuiles sont patinées. De plus, la légère irrégularité des modules et des formes permet de suivre les mouvements de la couverture.

2 - On utilisait également des lattes de peuplier.
3 - Lorsque la terre est trop argileuse on la "dégraisse" en y mélangeant du sable.

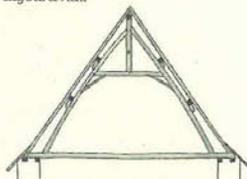
Les charpentes les plus anciennes sont à chevrons formant ferme. Chaque chevron fait arbalétrier et s'ancre sur une solive, reposant elle-même sur la panne sablière posée sur la faite du mur.



La poutraison est d'abord constituée de solives de fortes sections allant d'un gouttereau à l'autre, puis d'une poutre maîtresse et de solives.



Jusqu'au XVII^{ème} siècle, un système intermédiaire dessine des fermes par des pièces de bois de plus forte section. Le poinçon repose sur une solive d'une section plus importante, formant entrait. Deux demi-faux entrants sont assemblés au poinçon et aux arbalétriers. L'unique panne intermédiaire est posée dans une encoche de l'entrait et non sur l'arbalétrier comme aujourd'hui.



Le type de charpente le plus répandu à partir du XVIII^{ème} siècle est la charpente à entrait retroussé, à simple ou double faitage, portant une ou deux pannes.

Certaines charpentes des grandes granges, construites à la fin du XIX^{ème} siècle, utilisent une technique mixte, associant le bois et l'acier pour développer de plus grands volumes.





Néanmoins, la toiture refaite ainsi demande plus de surveillance qu'une couverture neuve. On ne sait pas dire quelle sera la durée de vie d'une tuile qui a déjà vécu 100 ou 200 ans. On peut compter, en moyenne, de 30 à 50% de tuiles réutilisables, selon l'état de la couverture.

Le choix de tuiles neuves est délicat car elles sont de teinte uniforme, souvent trop calibrées. Elles impliquent un redressement important de la charpente et créent des toitures tirées au cordeau. Il vaut mieux éviter les tuiles "vieilles" qui noircissent au bout de quelques années, les tuiles trop plates et les tuiles à barrettes ou à deux crochets, qui épousent mal les mouvements de toiture. Certains fabricants proposent des tuiles de nuances différentes qui apportent une finition satisfaisante, d'autres des tuiles sablées qui peuvent se mélanger aux tuiles anciennes lors d'une réfection de toiture. Aujourd'hui, quelques tuileries fabriquent encore artisanalement des tuiles et les cuisent au four à bois, ce qui leur donne une belle palette de teintes.



La tuilerie de La Lorne

Sur le territoire du Parc, la tuilerie de La Lorne à Ruffec produit des tuiles et des carreaux cuits au four à bois,

depuis le début du XIX^{ème} siècle. Elle a développé récemment son activité, dans le respect des savoir-faire traditionnels.



Les finitions

Il faut y être attentif car elles seront pour beaucoup dans la qualité du résultat final.

L'égout du toit

termine la couverture au-dessus du mur de façade.

Les coyaux



Les coyaux sont des pièces de bois en sifflet, superposées aux chevrons qui relèvent l'égout du toit (L=70 cm à 1m), et éloignent l'eau de pluie de la maçonnerie. Les coyaux présentent de plus un intérêt esthétique. Ils adoucisent la pente de la toiture et contribuent à l'élégance des bâtiments, surtout lorsque les toits sont d'un volume impo-



La coupe des chevrons est perpendiculaire à la section du bois, jamais verticale. Les finitions des abouts sont plus ou moins soignées suivant la qualité du bâtiment. Les bords peuvent être légèrement biseautés. Le soin apporté à ces détails fait la qualité de la restauration.

sant. Il y a tout intérêt à les maintenir lors d'une réfection de couverture, voire à les rétablir s'ils ont été supprimés.

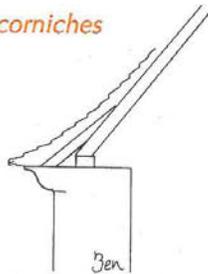
Les rives d'égout

Dans le cas de coyaux ou de chevrons débordants, le premier rang de tuiles est doublé et relevé par une chanlatte, posée à l'extrémité des chevrons.



Lorsque la couverture affleure la faite du mur gouttereau, les dernières rangées de tuiles sont légèrement relevées pour éloigner l'eau, par l'interposition d'un doublets ; deux rangs de tuiles posées à plat en quinconce sur le faite du mur. Cette finition a aussi un effet décoratif.

Les corniches



Les corniches sont le plus souvent réservées aux maisons de bourgs et aux toitures d'ardoise.



Le plus souvent, en milieu rural, il s'agit de corniches constituées de trois rangs de briques décalés. On voit aussi, dans le sud du Parc, des génoises faites de deux rangs de tuiles creuses alternés avec deux rangs de tuiles plates.

Les gouttières

On voit surtout des gouttières dans les bourgs ou sur les maisons de maîtres. Elles ne sont pas associées traditionnellement aux couvertures en tuiles des bâtiments ruraux. Il vaut donc mieux les éviter, en particulier :
- lorsque les murs gouttereaux sont très bas, car la gouttière est alors à hauteur de regard.
- lorsqu'il existe une ou plusieurs lucarnes, car cela nécessite une multiplication des descentes ou un passage de gouttière qui coupe la lucarne.

Dans la plupart des cas, un drainage peut recueillir les eaux de ruissellement.



Des iris, plantés au pied des murs, peuvent aider à les assainir. Ils sont gourmands d'eau et leurs feuilles guident les gouttes de pluie vers le sol, évitant le rejaillissement.

L'emploi de gouttières se remarque moins pour les grands volumes. Leur tracé doit être le plus simple et le plus droit possible. Les gouttières et descentes sont en zinc ou en cuivre. Le P.V.C. est déconseillé.

Les rives de pignon

Les rives sont à l'aplomb de la maçonnerie du pignon. Le dernier chevron est visible mais à peine saillant (maximum 2 cm). Les tuiles débordent légèrement au-dessus du chevron pour le protéger. Elles sont scellées pour éviter la pénétration du vent.



Attention à ne pas coffrer le bord des tuiles pour faire le scellement. La finition est plus jolie lorsque la tranche des tuiles est visible.

A une époque, on recouvrait les rives de solins, mais cela a tendance à faire pourrir les chevrons plutôt qu'à les protéger. De plus, ces solins sont systématiquement coffrés aujourd'hui et raidissent la ligne des toitures.

A éviter absolument lors d'une réfection de couverture : l'emploi de tuiles de rive à rabat.

Ces tuiles sont censées protéger les chevrons de rive. On utilise aujourd'hui des chevrons en sapin, de coût plus faible et plus faciles d'emploi, mais dont la durabilité est moindre que celle du chêne et nécessite des traitements réguliers.



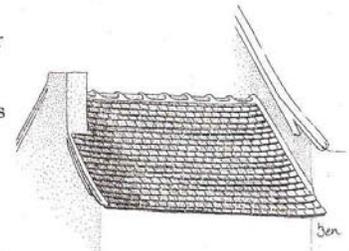
En fait, les tuiles de rive représentent surtout une économie de temps car elles évitent la coupe d'une tuile sur deux, nécessaire à la réalisation d'une rive classique. Leur emploi alourdit et enlaidit les toitures, surtout quand il s'agit de petits volumes et de lucarnes. Pour assurer la durabilité de la rive, il vaut mieux poser des chevrons de rive en chêne. Ceux-ci ne nécessitent pas de traitement. De façon générale, l'emploi du chêne est préférable, au moins pour les pièces visibles.



Les tuiles qui font la rive sont parfois épaulées pour renvoyer l'eau sur la tuile inférieure. Cette découpe dessine un feston le long du rampant.

Le dévers

Le dévers est la courbure créée par le léger relèvement de la toiture (6 à 8 cm) aux points de jonction avec les murs, les lucarnes, les souches de cheminées ou les rives, afin de renvoyer l'eau de ruissellement sur le versant du toit. Le dévers améliore l'étanchéité de la couverture et donne une belle ligne aux toitures.



Les derniers chevrons sont rehaussés par des lattes pour créer une légère pente. Le dévers "s'amortit" sur 3 ou 4 chevrons.

Le faitage

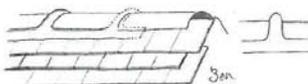
Le faitage est réalisé en tuiles creuses, posées côte à côte, sans recouvrement.



Les tuiles faitières sont souvent légèrement triangulaires, en "bât d'âne".



L'étanchéité est assurée par des boudins de mortier, formant des crêtes, qu'on appelle "pigeons", et des embarrures.



La taille et la forme, arrondie ou plus ou moins pointue des "pigeons", marquaient des différences entre micro-régions.



Aujourd'hui, ces différences s'estompent, car les couvreurs travaillent sur de grands périmètres.

Les arêtières

Un solin de mortier, formant une arête, assure l'étanchéité des arêtières. La réalisation des solins demande un certain coup de main. Ils ne doivent pas être trop épais. Leur ligne doit être souple et s'incurve vers l'égout.



Dans quelques communes riveraines de la Creuse ou plus au sud, on observe de nombreux arêtières constitués d'une largeur de tuiles plates, scellées à plat en recouvrement.

L'emploi de tuiles creuses ou de tuiles d'arêtières est déconseillé. L'usage de ces tuiles, comme celui des tuiles de rive alourdit les toitures. De plus, ces pratiques tendent à gommer les spécificités d'une région par rapport à une autre et à banaliser l'architecture rurale.

Les noues

Pour réaliser l'étanchéité des noues, la technique la plus usitée localement était la noue croisée.



L'étanchéité est réalisée en croisant les rangées de tuiles. Les couvreurs choisissent spécialement des tuiles torsées, pour les adapter au mieux à la forme de la noue.

Le développement du zinc, d'usage plus facile, tend à faire disparaître cette technique. Même si la finition est moins belle, on peut réaliser l'étanchéité par une bande de zinc, mais elle doit être recouverte par les tuiles, créant une noue fermée.

Or, les couvreurs préfèrent parfois laisser les noues en zinc ouvertes, pour éviter les risques d'encrassement. Cette solution, comme celle des tuiles de rives, est à rejeter quand on cherche à préserver la qualité du bâti rural.



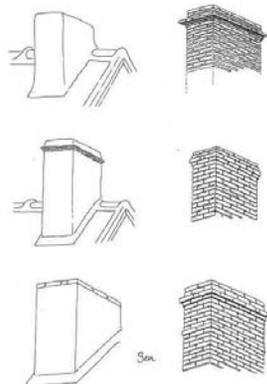
Le mortier

On utilise un mortier de teinte claire, composé de chaux hydraulique naturelle et de sable de rivière, pour réaliser les faitages et les solins. L'emploi du ciment ou de la chaux grise est déconseillé car on obtient une finition raide et terne.

Les ouvrages en mortier doivent être traités finement et avec souplesse. Là encore, le coup de main du couvreur fera la qualité de cette "surpiqure" qui doit souligner la beauté de la couverture.

Les souches de cheminée

Les souches de cheminée sont implantées dans le prolongement des murs pignons ou des murs de refend, et décalées sur un versant.



Elles prolongent plus rarement un mur gouttereau. La souche de cheminée dépasse d'au moins 40 cm le faite du toit, pour assurer un bon tirage. Les cheminées les plus anciennes sont en pierre, souvent enduites. Ensuite, elles ont été montées en briques, comme les conduits. Le couronnement est constitué habituellement de trois rangs de briques décalés.



Cheminée en pierre, implantée le long d'une croupe.



Un rang de briques du couronnement est posé en quinconce.



Si le conduit n'est pas encasté dans le mur, la souche est décalée de la largeur du mur et, quelquefois, soutenue par un petit contrefort.

Les solins de cheminée en zinc, utilisés pour éviter les fissures de solins dues aux mouvements de la charpente, sont inesthétiques.

Les épis de faitage

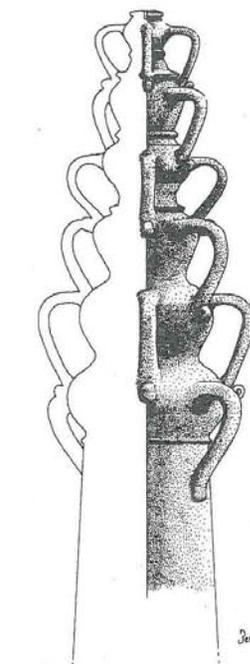
Les toitures à croupes s'ornent assez souvent d'épis de faitage dans l'ouest et le sud du Parc, zones de transition avec les régions du Poitou et du Limousin. Les épis protègent les fleches des poinçons. Outre leur rôle fonctionnel, ils ont également un rôle décoratif et symbolique. Leur teinte, plus foncée que celle de la tuile et leur éclat vernissé attirent l'œil du passant.



Girouette poule, Ruffec.



Les épis sont de formes très variées. Ils mettent parfois en scène des coqs ou des oiseaux, encadrés d'anses. Ils peuvent aussi, plus modestement, se limiter à des pots de terre cuite retournés ou à des protections en zinc.



Posées comme des hrondelles sur les pointes des pignons, des lucarnes ou sur les souches de cheminées, de petites boulettes de mortier décorent de nombreuses toitures dans le sud-ouest du Parc.

Les lucarnes

sont réalisées en bois ou en pierre. Leur implantation, leur taille, leur forme sont très variées. Elles sont quasiment la seule fantaisie de cette architecture sobrement fonctionnelle.

Les lucarnes-portes

au-dessus des maisons ou des bâtiments agricoles, permettent l'accès au grenier. Elles sont plus ou moins engagées dans les murs, le seuil de la lucarne marquant le niveau de plancher du grenier.



Elles sont couvertes d'un toit à deux pentes ou à croupe (en bâtière ou à la capucine), parfois à fronton, surtout dans les bourgs.

Les lucarnes rampantes, rares dans le bâti ancien, indiqueraient l'adaptation à la tuile de formes courantes lorsque les toitures étaient couvertes en chaume.

Certaines lucarnes, principalement sur les maisons de ville, portent un auvent qui protège une poulie.

Les jouées (côtés de la lucarne) sont faites de larges planches de chêne juxtaposées, parallèles à la pente du toit ou horizontales*. Elles peuvent aussi être enduites au mortier sur un lattage de bois. Elles sont très rarement recouvertes de bardeaux.



La jonction entre la toiture et les jouées est faite par un solin de mortier, recouvrant aujourd'hui des noquets de zinc pour l'étanchéité.

Les lucarnes-fenêtres

moins nombreuses, sont destinées à assurer l'éclairage et l'aération des greniers.



On en voit beaucoup dans les communes de Pouligny et de Douadic et plus généralement à l'ouest du Parc, lorsque l'accès au grenier se fait par une porte ouverte dans le pignon.



4 - La séparation entre les deux modes suit une ligne approximative qui va de Chitray à Saint-Michel en Brenne. Au nord, elles sont parallèles à la pente, au sud, horizontales.

L'éclairage des combles

L'aménagement des combles, destinés autrefois à stocker le grain, pose le problème de l'éclairage des pièces.

Les menuiseries des lucarnes

Lorsque des lucarnes existent, il faut bien étudier leur transformation en fenêtres. Un châssis sera en général plus discret qu'une fenêtre à deux vantaux. Quelquefois des vitrages à carreaux peuvent convenir, mais les grands vitrages, éventuellement teintés, sont plus appropriés. Comme celle des portes vitrées, l'occlusion des lucarnes est difficile. Les persiennes qui se rabattent en tableau sont à éviter. Verre anti-effraction et stores intérieurs sont un bon compromis. Les garde-corps brisent la ligne des lucarnes. On peut éventuellement les installer à l'intérieur ou prévoir un système de verrouillage de l'ouverture.



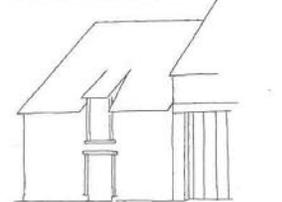
La création de lucarnes

La création de lucarnes est délicate. Il est important d'observer les proportions, les matériaux et les principes d'implantation utilisés localement. On peut s'inspirer des formes et des proportions d'ouvrages voisins, voire réutiliser un vieux bâti, si ses dimensions conviennent. Comme pour tout ouvrage de charpente, il faut éviter la raideur. La petitesse de l'élément rend

plus délicates les finitions qui suivent les mêmes principes que celles de la couverture. Proscrire les tuiles de rives qui gâchent les proportions et les courbes et éviter de trop faire déborder les chevrons. Il faut aussi penser que la multiplication des lucarnes alourdit les toitures et écrase les bâtiments.



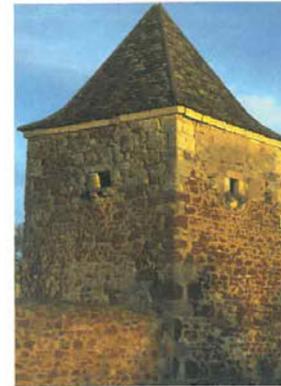
Il faut exclure les lucarnes à double ou triple fenêtre et les grosses lucarnes rampantes en chien-assis qui écrasent le toit sous leur volume.



Les seules acceptables sont celles qui relèvent à peine la couverture, ce qui implique qu'elles soient très engagées dans la maçonnerie.

Les fenêtres de toit

constituent une alternative d'un résultat correct avec les systèmes encastrables. Pour limiter l'apport de chaleur en été, il vaut mieux les installer à l'est ou au nord, prévoir un vitrage filtrant et préférer des dimensions modestes qui assurent malgré tout un bon éclairage. Certains modèles se rapprochent des anciens châssis de toit en fonte. Il faut choisir des dimensions verticales, les axer dans la mesure du possible sur les ouvertures du rez-de-chaussée, et éviter d'en installer trop et de varier les tailles et les niveaux d'implantation dans la toiture. Chaque cas est à étudier en fonction de la typologie du bâti.



Le Bouchet, Rosnay

Les moellons

Les murs sont le plus souvent constitués de moellons. Leur construction et leur aspect différent selon la pierre utilisée, grès ou calcaire. Les murs en pierres de taille sont très rares dans l'habitat rural, sauf quand on se rapproche de la zone d'utilisation du tuffeau. Les murs de moellons sont constitués de deux parements, bloqués par un remplissage de petits cailloux tout venant, de casseaux de tuiles, de bois, de terre. De point en point, si le mur est bien construit, des pierres de la largeur du mur, les parpaings, assurent la liaison entre les deux parements.



La Boudinière, Pouligny-Saint-Pierre
Il arrive que les parpaings dépassent du nu du mur, notamment sur les pignons de certains bâtiments.

Ces pierres sont souvent appelées "pierres de litre". La tradition orale veut que leur nombre corresponde au nombre de "coups à botte" offerts par le donneur d'ouvrage. Elles pourraient aussi signaler une bonne mise en œuvre de la maçonnerie. Elles pourraient encore être simplement un indice de mitoyenneté ou d'attente d'une construction à venir.



À l'ouest du Parc, de nombreux appareils s'apparentent à la maçonnerie en pierres sèches, au moins pour les parements extérieurs, tant les lits de moellons sont réguliers et les joints les assises, de faible épaisseur. On voit ici les trous de boulon qui marquent la trace de l'échafaudage.

L'épaisseur des murs varie de 50 à 80 cm pour les bâtiments les plus anciens. Chaque parement est appareillé plus ou moins soigneusement selon la qualité des pierres disponibles, suivant des assises horizontales plus ou moins régulières.



Lorsque des vides subsistent entre les moellons, le maçon les cale avec des éclats triangulaires, appelés "têtes de chat".



Les murs de la plupart des bâtiments antérieurs à la fin du XIX^e siècle (voire au début du XX^e siècle) sont maçonnés avec de la terre plus ou moins argileuse. Longtemps, on y a incorporé des poils d'animaux pour en améliorer le liant.

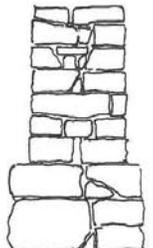
Les moellons étaient, suivant la qualité de l'appareil, laissés tels quels ou jointoyés grossièrement, à joints beurrés pour boucher les vides, avec la terre qui servait à maçonner.

Le maçon croise les joints d'une assise à l'autre, dans la longueur et dans l'épaisseur du mur, afin d'assurer la stabilité de l'ouvrage. Lorsqu'on répare un mur aujourd'hui, il faut adopter la même technique, même si les liants modernes sont plus efficaces. Les moellons sont montés à bain de mortier soufflant. Ils sont serrés pour que le mortier reflue à la surface, tout en gardant les moellons séparés. En restauration, il faut employer la même pierre que celle de construction. Un autre matériau aura des caractéristiques différentes qui entraîneront un vieillissement différent.

L'absence de fondations

Ces murs étaient construits, le plus souvent, sans fondations. On se contentait d'enlever la terre végétale pour appuyer la maçonnerie sur un sol correct.

La première assise de la maçonnerie pouvait être constituée de pierres plus grosses, sur une largeur un peu plus importante que le mur lui-même.



Le fruit du mur

Les murs de moellons hourdés à la terre étaient très souples, en raison de leur mode de construction et acceptaient bien les déformations, mais ils avaient une faible résistance mécanique.



Pour conforter l'assise des murs, on leur donnait du fruit. C'est-à-dire qu'on les aminçissait de la base assez large, jusqu'au faite (2 à 3 cm par m), pour diminuer la charge à supporter par la maçonnerie.

On peut remarquer aussi un léger rétrécissement pour la partie des murs située au-dessus de la poutraison, car les charges y sont plus faibles.

Le chaînage

Les chaînages d'angles sont réalisées en quartiers de calcaire, plus rarement de grès au nord de la Creuse, en raison de la difficulté de la taille du grès de Brenne et de la rareté de pierres de dimensions suffisantes. Au sud de la Creuse, le grès ocre se prête mieux à la taille.



A Prissac, la structure des maisons du bourg est soulignée par des chaînages de grès ocre.

La souplesse des murs de moellons explique qu'ils se soient tassés, voire déformés ou fissurés, avant de trouver leur équilibre. C'est d'ailleurs

aux jonctions de la tapisserie de moellons et du chaînage, qu'on remarque le plus souvent des fissurations ou des lézardes, la maçonnerie pouvant se déformer alors que la chaîne d'angle est plus rigide. On voit régulièrement des pièces de bois horizontales, situées sous les poutres. Elles permettent d'en répartir la charge sur la maçonnerie.



Au-dessus des linteaux, des arcs de décharge en pierre ou en brique reportent le poids de la maçonnerie sur les jambages.



Dans quelques bâtiments très anciens les murs sont montés sans chaînages d'angles. Les angles sont alors arrondis ; c'est la maçonnerie qui tourne.

Le Roc, Prissac

Dans de nombreux cas, des déformations ou des fissures sont acceptables. Lorsque les murs ont tendance à s'écarter, un tirant en acier, faisant chaînage peut, quelquefois, résoudre le problème. L'ancrage peut être encasté dans la maçonnerie. S'il ne l'est pas, il faut soigner la finition de la clé, en général en forme de X.



On voit souvent des murs "qui font le ventre". Cette déformation est liée au mode de

construction à deux parements lorsque les liaisons par boutisses et parpaings sont insuffisantes, voire inexistantes.



Il arrive qu'un des parements, le plus souvent, le parement extérieur se désolidarise du mur.

Plusieurs solutions sont possibles, de l'injection de coulis de chaux dans les fissures pour resolidariser les deux parements, à la reconstruction d'une partie ou de la totalité d'un des parements, en prenant soin de réaliser les liaisons nécessaires.

L'entretien des murs

de moellons hourdés à la terre est important.

Ceux-ci allient de nombreuses qualités (souplesse, esthétique, isolation) et sont solides, à la condition d'être hors d'eau, comme les murs en terre crue auxquels ils s'apparentent.

Dans tous les cas, il faut employer de la chaux de construction pour intervenir sur les vieux murs qui sont souples et déformables.

Le ciment est proscrit dans ce type d'ouvrage. Il est trop rigide et cassant pour absorber les déformations. Son usage crée des points durs dans la maçonnerie et entraîne de nouvelles fissures.

Fondre, fondis, fondu...

Le maçonnerie des murs anciens avec de la terre pour tout liant les rend d'une certaine façon "solubles". Lorsque les faites des murs ne sont plus protégés par la couverture, l'eau s'infiltré entre les pierres, entraînant peu à peu la terre. Assez rapidement, les pierres des unes sur les autres, donnant l'impression que le bâtiment fonde.

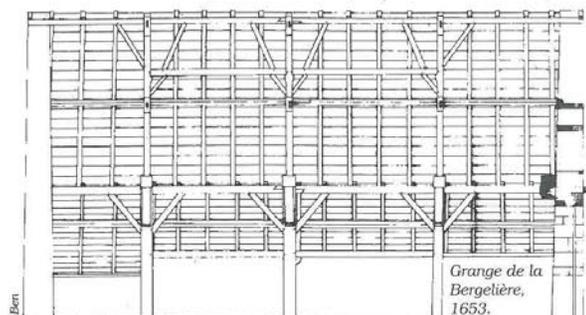


Démolition

Lorsqu'on est amené à démolir un bâtiment ancien, il faut essayer de récupérer le plus d'éléments possibles.

Trop de pierres de construction, déjà parées, sont utilisées en remblai ou pour reboucher les chemins, alors qu'on en a besoin pour la maçonnerie.

Une partie des bois de charpente est récupérable, de même, certaines menuiseries et surtout la serrurerie, aujourd'hui introuvable, sinon hors de prix.



Grange de la Bergelière, 1653.

Les murs en terre

On ne trouve pratiquement pas de constructions à pans de bois¹ et en terre dans le territoire du Parc, alors qu'ils sont répandus en Sologne et dans tout le Berry. Pourtant, de nombreux bâtiments montrent encore des cadres de portes et de fenêtres en bois, technique directement issue de la construction en terre. Il s'agit peut-être d'un transfert de cette technique à la maçonnerie de moellons liés à la terre, d'une stabilité relative.



On note encore quelques bâtiments, comme la grange de la Bergelière à Pouligny-Saint-Pierre, construits à partir d'une ossature bois, les poteaux déterminant des travées qui correspondent aux fermes. La maçonnerie de moellons constitue un remplissage entre les poteaux de bois. D'autres bâtiments montrent une variante de ce mode constructif : des poteaux en bois sont encastés dans la maçonnerie, au droit des fermes, pour reprendre la charge de la charpente.

1 - Un exemple de construction à pans de bois a été relevé à Douadic, dans le cadre de l'inventaire du canton du Blanc.



Le Gué Martin, Tilly

Seule, la commune de Tilly qui s'apparente au Montmorillonnais voisin abrite de nombreux bâtiments construits en terre crue, mêlant les techniques de la bauge et du torchis.

La bauge

C'est certainement la technique de construction en terre la plus primitive. La terre, qui contient naturellement des graviers, est longuement malaxée avec de la paille, de l'ajonc ou de la bruyère, pour l'armer, et de l'eau, pour la rendre malléable. Les murs sont montés par lits successifs d'environ 50 cm de haut sur 50 cm de large. On tasse et on laisse sécher la terre avant de mettre en place le lit suivant. Les parements sont égalisés à la bêche. Les murs sont ensuite enduits à la chaux pour protéger la bauge.



Le Peu, Tilly

Comme en maçonnerie, on trouve des techniques mixtes, la bauge étant utilisée soit seule, soit en accompagnement de pans de bois très rudimentaires, faisant chaînage et reprenant les charges des charpentes.



La bauge s'appuie sur un mur bahut de 50 cm de haut minimum, qui la met à l'abri de l'humidité du sol.



Les ouvertures sont inscrites dans des cadres bois ou, pour les plus petites ouvertures des bâtiments annexes, directement taillées dans la bauge.

Matériau d'une grande souplesse d'utilisation et d'une grande solidité après séchage, la terre crue a connu, comme partout en France, une désaffection au XX^{ème} siècle.

A Tilly, on ne sait plus construire en terre, au moins depuis la première guerre mondiale.

Le torchis

Le torchis est lié à l'ossature bois. La terre, mélangée à de la paille ou du foin, est accrochée sur le clayonnage² (support du torchis).



Le Peu, Tilly
Restauration de la bauge.

A Tilly, le torchis est utilisé pour les cloisonnements et les pointes de pignons des maisons en bauge. Le mur pignon s'achevait par une ferme, le torchis venant s'appuyer sur les sections de bois, trop étroites pour recevoir de la bauge.

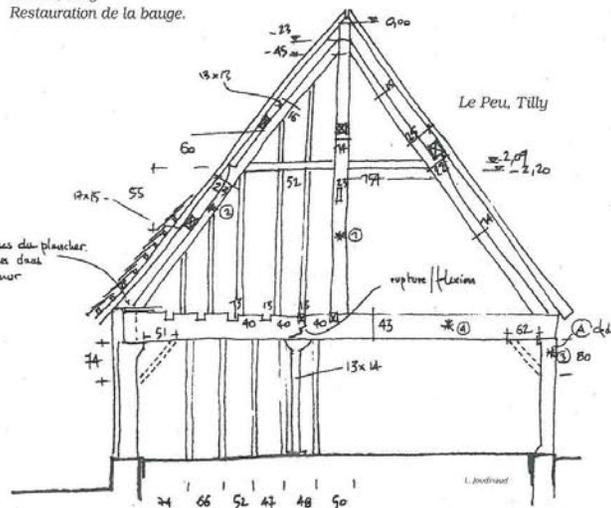
Les cloisonnements sont réalisés en pans de bois et torchis. Ailleurs dans le Parc, ils sont très rares.

Le torchis est utilisé, partout dans le Parc, pour construire les planchers des greniers.

2 - Il existe plusieurs types de clayonnages et de mise en œuvre du torchis. Pour en savoir plus, reportez vous à la bibliographie.

3 - Les murs en pisé sont coffrés. La terre, utilisée telle quelle, sans rajout de végétaux, contient souvent des galets.

Lignes du plancher.
Pans de bois
le mur



Les liants

Chaux naturelles...



La chaux naturelle était peu employée comme liant jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, où le développement des fours à chaux indépendants la met à la portée de tous.

Elle était jusqu'alors plutôt réservée aux constructions nobles et aux grands domaines. Dans l'habitat rural, elle était utilisée seulement pour les chaînages et les encadrements.



Le Breuil, Saint-Aigny

L'augmentation de la hauteur des murs gouttereaux, au XIX^{ème} siècle, est liée à la généralisation de l'usage de la chaux. On emploie alors la chaux pour lier la maçonnerie et réaliser les enduits.

Les chaux de construction se répartissent en deux catégories principales :

Les chaux aériennes⁴

CL : les chaux calciques (CL 90 - CL 80 - CL 70)
DL : les chaux dolomitiques (DL 85 - DL 80)

Les chaux hydrauliques⁵

NHL : naturelles obtenues par cuisson (si 20% ou plus d'ajouts : NHL-Z)
HL : obtenues par mélange de CL et de chaux hydraulique.

Ces chaux sont ensuite classées en fonction de leur résistance à la compression (2 pour les plus faibles, 3,5 et 5 pour les plus résistantes).

... ou ciment

L'invention du ciment au XIX^{ème} siècle a détrôné peu à peu la chaux. Il faudra attendre les années 1980 pour redécouvrir les vertus des chaux naturelles. On a beaucoup utilisé le ciment, pour toutes les réparations de fissures ou de parement, mais aussi, pour les coffrages des ouvertures et les travaux d'enduit ou de rejointoiement. Or, il crée des points durs et a tendance à fendre et à se décoller en plaque.



4 - Chaux aérienne, c'est à dire qui fait sa prise à l'air, obtenue par calcination de calcaire pur ou associé à du carbonate de magnésium. On trouve aujourd'hui de la chaux aérienne éteinte pour le bâtiment, en poudre ou en pâte, d'usage facile.
5 - Chaux hydraulique : au contraire de la chaux aérienne, la chaux hydraulique fait sa prise à l'eau. Elle est obtenue à partir de roches calcaires argileuses ou siliceuses.



Le ciment est utilisé pour toutes sortes de bricolages en milieu rural. Il n'est pas rare que les restes d'une gâche de ciment soient étalés sur un bas de mur pour "tassainir". Ces réparations, catastrophiques sur le plan visuel et très nuisibles à la santé des murs, sont de plus difficiles à éliminer sans dégrader la pierre.

La pratique de cimentage des soubassements est pourtant systématique jusqu'aux années 1970-1980. Les soubassements sont inévitablement une zone où l'enduit a tendance à se dégrader, sous l'action conjuguée des rejaillissements de l'eau de pluie et des remontées d'humidité. On pensait alors qu'en enduisant le bas des murs au mortier de ciment, on résoudrait ces problèmes en imperméabilisant mieux la maçonnerie. Cette pratique s'est avérée néfaste pour les maçonneries anciennes, accentuant le problème de dégradation des bas de murs.

Le ciment est trop étanche. Il enferme l'humidité dans le mur, empêchant la respiration naturelle intérieur-extérieur. L'eau ne peut que remonter au-dessus du soubassement pour s'échapper. La rétention d'eau entraîne des problèmes multiples : dissolution de mortiers, surtout lorsqu'il s'agit de terre, développement de sels et de matières organiques.

De nombreux maçons professionnels se sont refusés à employer du ciment pur, connaissant la nécessaire compatibilité entre la pierre et son liant. Ils utilisaient un mortier bâtard⁶ qui, lorsqu'il est bien dosé, permet tout de même une respiration des murs.

Les maçons amateurs ont fait beaucoup de dégâts. Ne sachant pas doser le ciment, ils utilisent souvent un mortier "très gras", très dosé en liant, pensant que plus on met de produit, meilleur sera le résultat. Ils ont aussi beaucoup employé la chaux grise artificielle, en pensant vraiment utiliser de la chaux naturelle.

Il y a encore quelques années, en effet, on pouvait appeler chaux, les chaux hydrauliques artificielles XHA, obtenues par mélange de clinker⁷ et de calcaire, exemptes de chaux libre. Aujourd'hui, une nouvelle classification des chaux et des ciments permet d'éviter les confusions. Actuellement, les chaux artificielles XHA font partie des ciments à maçonner.

Le terme chaux de construction ne peut être utilisé que pour les catégories définies ci-contre (voir encadré).



Certaines réactions chimiques, eau - pierre - ciment, rongent la pierre. On le voit notamment dans le cas de rejointoiements où il ne reste, à terme, qu'une dentelle de ciment, la pierre qu'il était censé protéger s'étant érodée peu à peu.

6 - Qui mélange chaux et ciment.
7 - Composé de silice et d'alumine cuit à température élevée, à la base de la fabrication du ciment.

Les enduits



Saint-Lifard, près de Martizay

La peau de la maison

Comme notre peau, l'enduit constitue une enveloppe protectrice face au froid, au vent, à la pluie et participe étroitement à la beauté des bâtiments. Lorsqu'on réalise des travaux de restauration, c'est la touche finale, l'image que l'on donne à voir. Cela suppose une réflexion préalable.



Mauvières

La réalisation d'enduits s'est généralisée au cours du XIX^{ème} siècle, avec le développement de la production de la chaux.



En fonction des sables utilisés, la couleur des enduits varie, du blanc-gris au blond, à l'ocre plus ou moins rosé ou orangé. Ils sont patinés par les mousses et les lichens.

Les enduits anciens sont en partie dégradés et laissent apparaître les pierres les plus saillantes de la maçonnerie.

Effets de mode

Les enduits sont les témoins de différents modes qui ont touché l'habitat rural comme l'habitat urbain.



Vauvirard, Doudeix



Quelques maisons, surtout dans les bourgs, sont encore badigeonnées en bleu, en ocre, en marron, voire en vert ou en rouge, ou simplement, enduites à la chaux grise ou au ciment. Ces enduits très granuleux, réalisés dans les années d'après-guerre, étaient à l'origine projetés en couches croisées, au balai de bouleau, puis à la tyrolienne. Souvent, seule la façade sur rue était ravalée. Les encadrements en pierre étaient soulignés à la chaux.



On voit aujourd'hui beaucoup d'enduits grattés à la taloche à pointe, de couleur neutre, crème, plus ou moins jaune ou rosé.

Les associations pour la protection du patrimoine bâti ont prôné, depuis environ 25 ans, les enduits en une ou deux passes, laissant apparaître la pierre, pour les bâtiments les plus anciens.



Martizay

Cette initiative était justifiée par le souci d'éviter les sur-épaisseurs d'enduit qu'on voyait fréquemment sur les bâtiments où le chaînage et les encadrements sont au même nu que la maçonnerie.



Le Bouchet, Rosnay

L'enduit est trop épais. Il crée des bourrelets autour des pierres des encadrements et les chaînages.

Cela a entraîné un véritable engouement pour les enduits "à pierres vues", y compris dans des cas où ils ne sont pas adaptés. Le décroûtage systématique de maçonneries faites pour être enduites pose autant un problème d'aspect que de conservation du bâti et de respect de son authenticité.

Réparer ou refaire un enduit ?



Tillet, Prissac

La patine qui donne sa beauté à un enduit ancien est liée à la durée et ne se remplace pas. Lorsque l'enduit existant ne se décolle pas, il vaut donc mieux faire des réparations partielles que le refaire complètement. Si l'on a pu s'approcher de la tonalité, de la texture et de la finition de l'enduit existant, les raccords se fondront peu à peu. On peut aussi employer une patine à la chaux, teintée à l'ocre pour unifier la surface.



Les mortiers anciens étaient souvent très fins mais comportaient des inclusions de grains assez grossiers, des points de chaux, voire des particules du charbon de cuisson.



Le Bouillé, Martizay

Si l'enduit doit être refait entièrement, les joints sont dégarnis afin que le nouvel enduit accroche bien à la maçonnerie.

Quelques règles à suivre

Refaire un enduit nécessite l'observation préalable de son bâtiment et des constructions de même type. Il faut être attentif à la finition et faire des essais de couleur et de texture sur de petites surfaces.

Le temps de séchage complet est souvent long. L'enduit sera toujours beaucoup plus clair une fois sec. Quel que soit le type d'enduit, les chaînages et les encadrements sont toujours laissés apparents, qu'ils soient au nu de l'enduit ou qu'ils saillent par un léger ressaut. En revanche, les allèges des placards, des fenêtres, les conduits de cheminées sont masqués par l'enduit.

Pour choisir la finition, plus ou moins couvrante, il faut se baser sur les encadrements des portes et des fenêtres.

Enduit à "pierres vues"...

Dans les bâtiments les plus anciens, les pierres d'angles et d'encadrements sont au même nu que la tapisserie de moellons. Lorsqu'on fait un enduit, il doit affleurer ces pierres sans déborder. L'enduit à pierres vues devrait être envisagé dans ce cas seulement. Un enduit en une ou deux passes peut suffire, en fonction de la profondeur à colmater. L'enduit peut être gratté au chant de la truelle ou brossé à la brosse souple. Attention aux brosses métalliques dures qui risquent de laisser des zébrures très visibles.



Il faut simplement suivre la surface du mur, sans chercher à le redresser et laisser apparaître les pierres qui dépassent, sans aller les chercher en creux.



Certains murs sont si beaux qu'il est dommage de les enduire tant qu'ils sont en bon état. Ils ont été appareillés pour être laissés tels quels. Lorsqu'ils se dégradent, le rejointoiement se justifie. Les joints peuvent être faits légèrement en retrait pour souligner la régularité des lits de moellons.

...ou enduit couvrant ?

À partir du XIX^{ème} siècle, l'utilisation de la chaux se généralise. L'appareillage des murs est parfois moins soigné, dans la mesure où la chaux leur donne une meilleure résistance mécanique. Les pierres peuvent être de moins bonne qualité, exigeant une protection.

Ceci entraîne une utilisation systématique des enduits pour protéger et unifier l'ensemble de la maçonnerie. L'enduit à pierres vues et le rejointoiement sont alors inadaptés, car ils laissent à nu des parties conçues pour être masquées par le mortier, montrant le squelette du bâtiment et fragilisant la maçonnerie.



Scoury

L'enduit recouvre totalement les murs, laissant seulement visibles les encadrements et les chaînages.



Concremiers



Peu à peu, au cours du XIX^{ème} siècle, on accentue le ressaut entre tapisserie et pierres de taille pour créer des modénatures très affirmées (quelquefois 3 ou 4 cm de ressaut par rapport à l'enduit).



Les pierres de taille sont piquetées sur une partie de leur surface, destinée à recevoir l'enduit, pour dessiner des encadrements très nets. Ce n'est pas le cas ici, mais ils sont souvent linéaires, masquant le montage à harpe et besace.

Les ouvertures



Le Blanc

L'enduit doit être plein, toujours suivant la surface du mur, simplement jeté à la truelle, ou avec une finition talochée fine, éventuellement légèrement passée à la brosse nylon ou chiendent, pour faire ressortir le grain du sable. Sa réalisation s'exécute en trois couches de résistance dégressive :

- le gobetis, la couche d'accroche,
- le dégrossi ou corps d'enduit. Il donne sa forme à l'enduit et assure l'isolation et l'imperméabilisation du mur,
- la couche de finition, très fine pour éviter le faïençage.

La composition du mortier

Le mortier d'enduit était composé à l'origine d'un mélange de chaux grasse¹ et de "sable à lapins", sable de carrière plus ou moins argileux ou de sable de rivière lavé.

On sait aujourd'hui que les enduits au ciment (ou à la chaux grise artificielle) empêchent les murs de respirer et contribuent à maintenir l'humidité dans les bâtiments. Il faut éviter également les enduits monocouches, dont on ne connaît pas la composition exacte. Trop uniformes, ils ne donnent pas un résultat satisfaisant et peuvent empêcher la respiration des murs. Les enduits traditionnels à la chaux naturelle sont adaptés aux vieux murs. Ils restent

souples et laissent respirer la maçonnerie, tout en lui assurant une bonne protection. Malgré la progression de l'emploi de la chaux naturelle, on est encore loin de l'utilisation systématique qui serait souhaitable pour la santé du bâti ancien.



On voit encore trop souvent la première, ou les deux premières couches, réalisées à la chaux grise artificielle. La couche de finition est seule réalisée à la chaux naturelle ou avec un enduit tout prêt de couleur claire. Cette pratique laisse entiers les problèmes de respiration du bâti.

On trouve aujourd'hui facilement des chaux hydrauliques naturelles (NHL) et des chaux aériennes (CL ou DL) à mélanger avec du sable de rivière, voire du sable de carrière, pour se rapprocher de la couleur et de la texture de certains enduits traditionnels.



Les sables utilisés autrefois, plus ou moins tamisés, contenaient à la fois des particules très fines et des grains assez grossiers. Aujourd'hui, il est difficile de retrouver cette caractéristique avec les sables calibrés. On peut mélanger plusieurs types de sable et rajouter un peu de mignonnette dans le mortier pour y parvenir.

La chaux aérienne est intéressante car elle est très souple et facile à travailler, assure une excellente respiration des murs et met en valeur la couleur des agrégats.



Lureuil, Pigeonnier, 1692

L'utilisation de la chaux aérienne dans de bonnes conditions et à la bonne période (de mars à octobre) donne d'excellents résultats.

Quelle que soit la chaux employée, il est recommandé de ne pas faire de couches trop épaisses. Les temps de séchage doivent être respectés pour éviter la formation de taches et d'efflorescences.

Couche d'enduit	Epaisseur	Temps de séchage (NHL / HL)	Temps de séchage (CL)
gobetis	5 à 8 mm	48h00	7 jours ou plus
corps d'enduit	15 à 20 mm	7 jours	7 jours ou plus
finition	5 à 7 mm	7 jours	7 jours ou plus

Les supports doivent être bien humidifiés avant l'enduit (une première fois, 24 heures avant, puis 1 ou 2 heures avant l'enduit) pour ne pas absorber l'eau du mortier et compromettre la prise, surtout en période chaude.

Les enduits à la chaux ne doivent pas être réalisés à des températures inférieures à 5°, ni supérieures à 30° ou par vent violent, pour éviter un dessèchement trop rapide qui nuit à la prise.



Les façades

Les ouvertures principales des maisons rurales sont situées sur la façade la mieux exposée, généralement au sud, sud-est, tournant le dos au nord et aux vents d'ouest dominants. Leur nombre, leur rythme, leurs proportions font l'équilibre de la façade. En général, on ne recherchait pas d'effet de symétrie pour l'habitat rural modeste. Les maisons de bourgs, les bâtiments plus riches et certains bâtiments ruraux, construits dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, montrent une recherche de symétrie, d'ordonnement des façades. La face arrière des bâtiments n'est pas composée. Les ouvertures sont rares et disposées de manière aléatoire.

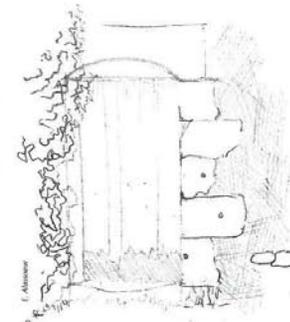


Le Bouillé, Martizay

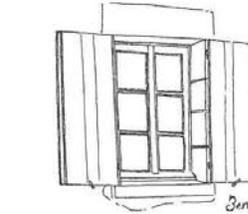
Dans l'habitat rural, on voit souvent des fenêtres et des portes de dimensions variées, qui témoignent d'époques de construction différentes.



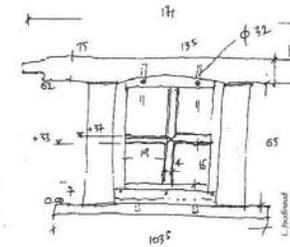
Plus l'habitat est ancien, plus les baies sont rares et de petites dimensions, la préoccupation essentielle étant de se protéger du froid, de la pluie, du vent, mais aussi des intrusions.



Les portes sont basses, quelquefois à peine 1.75 m, les habitants de l'époque étant, en moyenne, plus petits que nous.



Les fenêtres sont plus hautes que larges.



Elles tendent au carré pour les ouvertures les plus petites (50x50 ou 50x60 cm) mais ne sont jamais horizontales.



Au XIX^{ème} siècle, la porte est souvent jumelée à une fenêtre, utilisant ainsi un seul jambage dans un souci de rationalisme et d'économie de construction.

Cette solution peut être utilisée pour améliorer l'éclairage d'une pièce tout en respectant le caractère ancien du bâtiment.

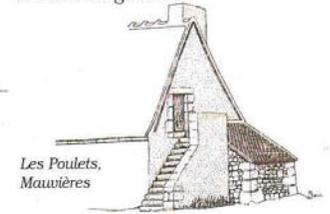


Les Vaux, Douadic

La hauteur de la porte augmente au cours du XIX^{ème} siècle. L'ajout d'une imposte permet l'alignement de son linteau avec celui de la ou des fenêtres dont la taille augmente aussi.

Les pignons

Les pignons sont le plus souvent aveugles. Dans certains cas, ils comportent une porte d'accès au grenier.



Les Poulets, Mauvières



Cherves, Pouligny-Saint-Pierre

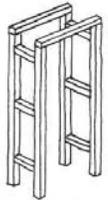
Les maisons les plus anciennes ont aussi leur porte d'entrée en pignon.

En principe, ces bâtiments ne comportent pas de lucarnes-portes, mais éventuellement, de petites lucarnes d'aération. On a tendance aujourd'hui à ouvrir des fenêtres en pignon. Il faut le faire avec précaution, notamment en rez-de-chaussée, limiter leur nombre et étudier soigneusement leur emplacement.

1 - Ancienne appellation de la chaux aérienne. Il fallait éteindre la chaux vive avec de l'eau pour l'utiliser.

Les encadrements

des portes et des fenêtres dans les bâtiments anciens étaient soit constitués de deux cadres en bois, l'un extérieur, l'autre intérieur, reliés par deux ou trois barreaux chevillés, soit

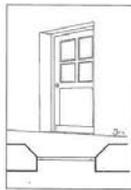


faits de blocs de calcaire taillés ou, plus rarement, de grès. Avant le XIX^{ème} siècle, la brique est réservée à la réalisation des conduits de cheminée, des allèges et des fours. Les encadrements de briques, alternés ou non avec du calcaire, se répandent à partir du XIX^{ème} siècle, avec le développement des tuileries.



On peut penser qu'une grande partie des cadres en bois, lorsqu'ils étaient pourris, ont été remplacés par de la brique, à partir du milieu du XIX^{ème} siècle, dans les zones où il était difficile de se procurer de la pierre de taille.

Dans les murs épais des maisons, les bâtis des menuiseries sont situés entre tableau et ébrasement. La profondeur du tableau est d'une section de bois (environ 14 cm), une largeur de pierre (de 16 à 25 cm) ou une largeur de briques (22 cm) à partir du nu extérieur de la maçonnerie.



Lorsqu'on ouvre une baie dans un mur ancien, il est important de respecter cette disposition - car la pose d'une menuiserie en fond de baie est inesthétique.

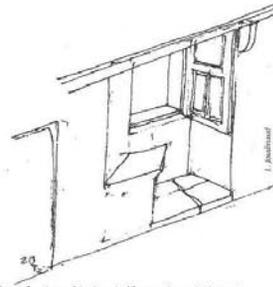
badigeon de chaux et non de la peinture, si on souhaite réaliser cette finition.



Lorsqu'on est amené à changer un quartier ou à créer un encadrement en pierre, on cherche à retrouver les mêmes couleur, texture et finition que la pierre d'origine, surtout lorsqu'il s'agit de quartiers neufs.

Il faut éviter le sablage des pierres qui détruit le calcaïn, couche protectrice, et efface les traces de taille et de finition. Un nettoyage doux à l'eau et à la brosse suffit le plus souvent.

Les encadrements étaient souvent rehaussés de blanc. Il est important d'utiliser un



Les baies étaient ébrasées à l'intérieur, pour augmenter l'éclaircement. Dans les demeures nobles, un coussiège, petit banc de pierre, était intégré dans l'ébrasement.

L'ébrasement reste une technique intéressante, pour un meilleur éclaircement, mais aussi pour l'esthétique de l'ouverture.

Les encadrements, en pierre ou en bois, restent apparents à l'extérieur du bâtiment. À l'intérieur des maisons, ils sont masqués par l'enduit.

Créer ou transformer des ouvertures

La maison

Quand on habite une maison ancienne, le problème de la distribution des pièces et du besoin de lumière pose fréquemment la question de la transformation ou de la création d'ouvertures. On a tout intérêt à réfléchir à l'usage des baies existantes, pour ne pas transformer de façon systématique portes en fenêtres et fenêtres en portes, ce qui occasionne des frais supplémentaires. L'une des premières tentations est d'augmenter la hauteur des portes pour éviter de se cogner, ou simplement, pour prévenir le surcoût d'une fabrication sur mesure (en oubliant le coût de la modification d'ouverture). Attention toutefois aux dimensions des portes actuelles standards. Trop hautes (2,05 m, 2,10 m), elles déséquilibrent les façades, surtout lorsqu'il s'agit de façades basses.

S'il s'agit d'une création ou si une transformation s'avère indispensable, une porte de 1,85 m à 1,90 m de haut laisse passer la majeure partie des occupants des lieux et sera plus respectueuse de la façade. De même, l'ouverture de nouvelles baies doit être longuement pesée. Il faut toujours faire la balance entre la lumière ajoutée, la vue, le confort thermique, le respect de la typologie du bâti, le coût généré et l'entretien futur. Là encore, l'observation de l'existant doit vous aider à trouver la solution qui sera différente, suivant que l'on a affaire à une façade ordonnée et symétrique ou à des ouvertures aléatoires.



Les proportions de l'ouverture seront, en général, adaptées à l'époque de la construction et à la fonction de l'ouverture : porte d'entrée (L=1xH=2) à (1x2.5); fenêtre environ (1x1) à (1x1,6); porte d'écurie un peu plus haute que large; porte de grange presque carrée.

Il convient d'adapter le matériau des encadrements et leur pose à la nature des murs et aux encadrements existants (bois, pierre, brique).



Il faut éviter d'employer le béton. En dehors du résultat visuel, il est trop rigide par rapport au corps de la maçonnerie et entraîne des fissurations.

Les dépendances

Les portes des bâtiments agricoles sont adaptées à leurs occupants et offrent une grande variété de types. Vaches, chevaux, moutons cochons ou chèvres ne nécessitent pas les mêmes hauteurs et largeurs de passage.



Vaulniers, Ciron

De nombreux bâtiments construits à la fin du XIX^{ème} siècle montrent un souci de rationalité et une recherche d'ordonnement.



Les fenêtres sont petites et peu nombreuses. Elles étaient closes par des barreaux de bois.



Lorsqu'on transforme un bâtiment agricole en habitation, l'installation de menuiseries est délicate car les portes sont

posées, comme des volets, en feuillure extérieure et il faut encaster le dormant dans l'épaisseur du mur.

Les entrées de grange sont de forme presque carrée (environ 3,00x3,00 m), un peu plus hautes que larges, avec ou sans porte. Les jambages sont en pierre de taille. Les linteaux sont constitués de grosses poutres en chêne.



La transformation de granges en logements pose le problème de l'adaptation des portes de granges et de la création d'ouvertures qui modifieront la lecture du bâtiment.

Il n'existe pas de recettes. On peut choisir une solution contemporaine, vitrer l'ensemble de la porte, créer une huisserie en retrait et conserver les portes, ou encore, prendre le parti de recréer un pan de mur en refaçonnant l'ouverture. Dans ce cas, il vaut mieux ne pas murer l'ouverture en parpaings de ciment ou en briques. Employer des pierres, au moins pour le parement extérieur, et maçonner à la chaux. La trace de l'ancienne ouverture reste visible.

Dans certains cas, un traitement contemporain conviendra très bien à un bâtiment agricole.

Il ne s'agit pas d'être conservateur à tout prix, mais de trouver le meilleur équilibre et le meilleur rapport entre la qualité de la transformation et la durabilité, entre l'emploi de techniques traditionnelles ou/et de techniques actuelles et la santé du bâti.

Les menuiseries



Les Bergereaux, Martizay

Les menuiseries extérieures jouent un rôle prépondérant dans la façade par leurs dimensions, celle des vitrages et l'épaisseur des montants, des traverses et des petits bois. Leurs proportions, leur style, leur forme sont un indice de l'époque de construction du bâtiment. Les disparités, fréquentes dans l'habitat rural, sont le signe d'époques de constructions différentes ou de transformations partielles.

Les fenêtres

L'évolution de la fenêtre a été conditionnée par les progrès techniques de l'assemblage des châssis, puis par l'usage du verre, inaccessible en milieu rural, au moins jusqu'au XVII^{ème} siècle. La dimension des verres disponibles augmente ensuite au fil du temps, jusqu'au XX^{ème} siècle où la fabrication de très grands vitrages ne pose plus de problème.



Les fenêtres les plus anciennes sont petites et de dimensions plutôt carrées.



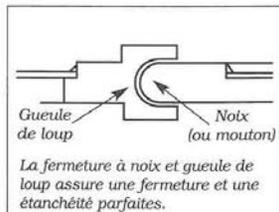
Les fenêtres étaient occultées, à l'origine, par un simple battant de bois qui se logeait dans une feuillure de la maçonnerie.

La fenêtre à deux vantaux, ouvrant à la française, c'est-à-dire vers l'intérieur de la pièce, se développe à partir du XVII^{ème} siècle.

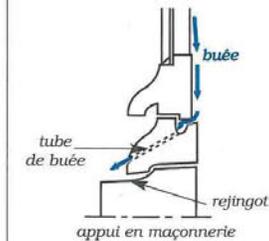
Les vitres sont tenues en place par des petits bois qui forment un quadrillage, à l'origine assez serré, les dimensions des verres étant faibles et les petits bois très larges (jusqu'à 4 cm). Les vitres sont plus hautes que larges, jamais l'inverse.



Les bates à petits carreaux deviennent courantes à la fin du XVII^{ème} siècle et pendant tout le XVIII^{ème}.



La fermeture à noix et gueule de loup assure une fermeture et une étanchéité parfaites.



L'étanchéité dans la partie basse de la fenêtre est assurée par un système complexe. Pour qu'il reste efficace, il faut éviter de boucher l'espace vide sous la pièce d'appui et maintenir propres la gouttière et le tube de buée. Bien souvent, les couches de peinture successives viennent obturer les profils, indispensables à une bonne évacuation de l'eau et les bois ont tendance à pourrir. Il faut être attentif à l'entretien régulier de ce système.

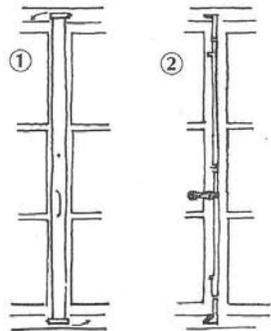


Les petits carreaux sont abandonnés au début du XIX^{ème} siècle. Les dimensions des fenêtres se standardisent

peu à peu au cours du XIX^{ème} siècle (environ 80/100 par 130/160 cm).

Les fenêtres sont le plus souvent à 6 carreaux, 8 pour les plus grandes, 4 pour les petits châssis.

Les systèmes de fermeture



Aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles (jusqu'au XIX^{ème} dans l'habitat rural) on employait un système de fermeture par une barre de bois pivotante ①, venant se fixer à des crochets situés sur les montants. Ensuite, l'espagnolette ②, dans les maisons aisées, permet de maintenir parfaitement les montants centraux sur une grande hauteur. La crémonne ③ se répand à partir de la fin du XIX^{ème} siècle.



Les portes

d'entrée sont pleines à l'origine, leur fonction étant de fermer solidement la demeure. Les portes anciennes sont faites de planches de chêne verticales, larges et jointives ou assemblées à rainures et languettes, avec (surtout dans le sud du Parc) ou sans couvre-joints et munies d'une plinthe rapportée. Elles sont assemblées à l'intérieur par des barres horizontales et articulées sur des pentures à gonds. Les plus anciennes, sans dormant, viennent se loger directement dans une feuillure de la maçonnerie. Ce système est resté en usage pour les portes des bâtiments agricoles.

Les portes les plus anciennes se distinguent par les têtes des chevilles en bois, taillées en pointes de diamant, qui ressortent, imitant des clous forgés.

Quelques portes de bâtiments plus soignés sont montées à double lit de lames, l'un composé de lames horizontales, l'autre de lames verticales. Ces portes étaient très solides et résistaient à la déformation.

Bien souvent, la porte était la seule ouverture de la pièce. Sur cette porte très ancienne, un volet coulissant permettait de faire un peu de jour, porte fermée.



On les voit surtout en Brenne et en Petite Brenne. Ailleurs, on peut voir encore quelques "barriaux", qui barrent l'accès à la salle quand la porte est ouverte.

Les portes sont quelquefois à deux battants indépendants, ce qui permet d'ouvrir la partie haute pour aérer et éclairer la pièce, sans laisser entrer les animaux de la basse cour.



Au XIX^{ème} siècle, on y ajoute une imposte vitrée en partie haute pour augmenter l'éclairage, la porte restant toujours pleine pour assurer son rôle protecteur.



Peu à peu, les portes vitrées en partie haute se sont développées. Elles sont généralement à 4 carreaux.

Menuiseries neuves ou anciennes

Dans la mesure du possible, il faut conserver les menuiseries en place, de belle qualité, le remplacement de pièces usées permettant souvent de prolonger leur durée de vie, à moindre coût.

La question du double vitrage peut conditionner la décision du remplacement des menuiseries. En raison de l'épaisseur de la lame d'air, le profil est généralement assez lourd et les petits bois rapportés paraissent flotter. Il vaut mieux des petits bois peu épais et collés sur les deux faces.

Lorsqu'on crée des menuiseries neuves, il est préférable de prendre pour modèle les menuiseries existantes (dimension des carreaux, épaisseur des bois). Le cadre dormant doit être à

peine visible (1 à 2 cm). Le dormant et l'ouvrant doivent épouser la forme du linteau (pas de vantaux droits pour un linteau cintré).

Pour les menuiseries de type traditionnel, on ne peut que conseiller une fabrication en chêne. La durée de vie du pin est courte et l'usage de bois exotique, critiquable sur le plan écologique. Le surcoût, somme toute relativement faible du matériau, est largement compensé par le résultat et par la durabilité des menuiseries. L'aluminium peut être utilisé pour réaliser des menuiseries à grand vitrage, lorsqu'on choisit un traitement contemporain. Dans tous les cas, éviter le PVC qui convient mal à l'architecture rurale traditionnelle.

Les volets

traditionnels sont pleins, faits de deux ou trois planches de chêne, de largeurs souvent inégales, assemblées à rainures et languettes. Elles sont maintenues par deux ou trois barres de bois horizontales, selon la hauteur du volet et sans écharpe. Pour que l'assemblage ne glisse pas, les lames doivent être entaillées pour recevoir les barres. Les volets sont fixés par des pentures à gonds.



Pour respecter une spécificité des pratiques constructives locales, le volet ouvert doit présenter sa face lisse. Les barres et les pentures sont placées sur la même face.

L'intérieur. de la maison

Lorsqu'on fabrique des volets neufs, les largeurs de lames devraient être au moins de 12-13 cm (épaisseur supérieure à 2 cm), pour obtenir un aspect visuel satisfaisant et un assemblage solide.



La partie haute du volet peut comporter un chantournement, en forme de cœur, de trèfle, de demi-tour, etc., pour laisser filtrer la lumière, volets fermés.



Inggrandes
On peut voir également dans les bourgs et les villages, quelques demi-persiennes en rez de chaussée et persiennes à l'étage (à partir de la fin du XIX^{ème} s.). Lorsque la porte est jumelée à la fenêtre, les volets sont dissymétriques.

Les portes vitrées n'ont pas de volets extérieurs. On peut y accrocher un volet en partie haute (volet picard) ou utiliser du verre anti-effraction. Il faut éviter de rajouter des volets-portes dont la taille trop importante déséquilibre les façades, surtout lorsque les murs gouttereaux sont bas. Le PVC est déconseillé, en particulier pour les volets. Ne pas se laisser tenter par le principe des volets roulants, ni par les persiennes métalliques rabattues en tableau.



Les Vaux, Douadic
De beaux volets en bois habillent et finissent la façade.

Les portes de grange

Les portes de grange sont à deux battants et ménagent en général une "porte d'homme". Elles sont constituées de planches de chêne larges (20-25 cm) et irrégulières, à rainures et languettes, assemblées à barres et écharpes, sur un bâti constitué de montants et de traverses.



Les gonds, prolongement du bâti en bois en partie haute, sont engagés dans le bois du linteau. En partie basse, constitués d'une pièce métallique, ils s'articulent dans des crapaudines en pierre.

La couleur, unité et diversité

La peinture, au delà de son rôle protecteur a aussi un rôle décoratif. Elle permet d'homogénéiser l'ensemble des menuiseries qui ne sont pas nécessairement de la même époque, ni dans le même état. Elle permet aussi de gommer les différents éléments de la fabrication (barres, quincaillerie). Actuellement, la gamme des couleurs disponibles est illimitée. Il devient d'autant plus difficile de choisir. L'un des éléments de ce choix est l'ancrage à l'identité de la région. La couleur doit, à la fois, mettre en valeur la personnalité du



bâtiment et tenir compte de son appartenance à un ensemble régional. Certains bleus, par exemple, inspirés des couleurs provençales ou vendéennes tendent à banaliser notre paysage bâti.



Pour choisir une couleur de menuiserie, on peut s'inspirer de l'ambiance colorée du site, observer les tonalités des constructions voisines et accorder son choix avec la couleur de la toiture, des moellons de construction ou/et de l'enduit et celle des encadrements, pierres de taille, enduit, bois, briques.

Les menuiseries des bâtiments annexes, si elles sont en chêne, peuvent être laissées brutes. Le chêne supporte les intempéries et grise peu à peu, acquérant une belle patine.



On peut également passer les bois à l'huile de lin, ce qui les fonce un peu, ou encore, passer un simple badigeon de chaux qui est d'un bel effet poudré et fait également office de fongicide. On peut aussi les lasurer dans des tons incolores, si le bois est déjà gris, ou dans des tons de gris, voire de bois foncé.

Il faut éviter les vernis teintés "couleurs bois" (jaune, jaune-orangé) qui n'ont pas d'équivalent dans l'environnement. Il est également déconseillé de peindre les encadrements en chêne.

Du sol...

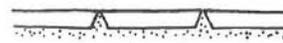
A l'origine, les sols des habitations rurales étaient en terre battue. Ces sols existent encore aujourd'hui dans certains greniers ou dans les pièces annexes.



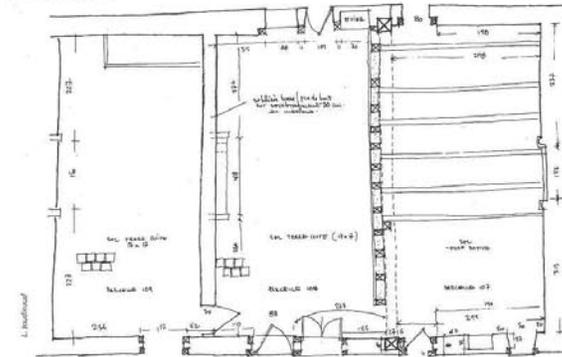
Quelques maisons, notamment dans la partie ouest du Parc possèdent encore des sols recouverts de grandes dalles calcaires de formes irrégulières qui se polissent à l'usage.

Le carrelage

L'usage des carreaux de terre cuite, comme celui de la chaux, devait être réservé aux constructions les plus riches. On pense qu'il s'est répandu en milieu rural à partir du XVIII^{ème}, mais surtout, au XIX^{ème} siècle, avec le développement des tuileries. Les carreaux sont de dimensions 20x20 cm, le plus souvent. Il arrive que l'on trouve de plus petits formats, dans des maisons anciennes de qualité.



Les arêtes des carreaux anciens sont légèrement biseautées. On les posait à joints vifs. Cette pratique est certainement liée, à l'origine, à la rareté de la chaux qui permet aujourd'hui de faire des joints.



La fabrication artisanale au moule, le triage et le malaxage assez grossier de la terre produisaient des carreaux veinés dans la masse.

Ce texte, écrit au XVIII^{ème} siècle, laisse penser que la mauvaise qualité des carreaux était un fait assez courant.

"La négligence des ouvriers et leur promptitude à donner l'ouvrage qu'on leur demande, est la cause que le particulier est mal servi, surtout en carreaux, parce que leur avidité au gain les empêche de croquer et manier la terre comme elle devrait l'être, et sans s'embarasser si leur ouvrage durera longtemps, ils mettent les carreaux à moitié séchés dans le four, d'où ils les retirent si mauvais que nombre de ces fâcheuses expériences ont fait traiter les entrepreneurs de malhonnêtes gens par ceux qui se sont aperçus que ces carreaux ne valaient absolument rien au bout de six semaines ou deux mois. On peut s'assurer de la bonté des briques, tuiles et carreaux si, étant suspendus en l'air et frappés avec quelque chose de dur, ils rendent un bon son." Extrait de Architecture moderne ou l'art de bien bâtir pour toutes sortes de personnes, tant pour les particuliers que pour les palais chez Claude Jombert, rue Saint-Jacques, avec approbation et privilège du Roy, 1728.

On voit souvent des carreaux très abîmés, fendus ou délités. Ceci tenait sans doute au mode de fabrication plus ou moins soigneux et à la qualité de la terre utilisée.



Les carreaux anciens sont souvent d'un ton rosé, assez pâles. Mais il existe une grande variété de nuances.

Les joints

La réalisation de joints permet parfois de mieux maîtriser le problème de l'entretien d'un carrelage ancien.

Les joints sont réalisés avec un barbotine, composée de chaux hydraulique naturelle avec ou sans sablon suivant les cas.

Ils ne doivent pas être faits avec du ciment ou de la chaux grise artificielle. Outre l'aspect gris des joints, le ciment est difficile à éliminer de la surface souvent poreuse. Ce travail nécessite un grand soin et du temps, car il faut nettoyer soigneusement les carreaux à l'éponge, au fur et à mesure de la confection des joints.

Remplacement ou pose de carrelage en terre cuite

Les carreaux s'enlèvent facilement, étant donné leur mode de pose sur mortier de terre ou de chaux. Lorsque le carrelage est partiellement abîmé, il suffit de remplacer les pièces défectueuses par des carreaux anciens de même taille et de même nuance.

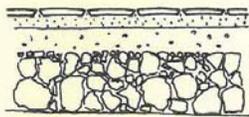
Les sols anciens, comme les murs, respirent. L'eau contenue dans le sol s'évapore en partie par le carrelage. Lorsqu'on est amené à reposer un carrelage, il faut éviter les blocages d'humidité dans le sol¹.

Une pose sur un mortier de chaux assure une bonne porosité de l'ensemble. Les produits de finition doivent également respecter la respiration des carreaux.

Le ciment est proscrit pour la pose car il nuit à la souplesse et à la respiration de l'ensemble et rend le recyclage du carrelage impossible. La laitance qui remonte à la surface du carrelage crée un voile difficile à éliminer.

Pose de carrelage en terre cuite

- soit faire une pose au mortier de chaux sur une épaisseur de sable si le sol est stable et compacté,
- soit reprendre le sol en profondeur, constituer un hêrisson de pierres qui supportera une chape en béton de chaux. Au-dessus, les carreaux seront posés après trempage, sur une forme de chaux maigre de 4 ou 5 cm.



Le trempage est important. S'ils ne sont pas suffisamment humides, les carreaux poreux absorberont trop rapidement une partie de l'eau du mortier et n'adhéreront pas au support. Lorsqu'on pose du carrelage ancien, il est important de réduire les joints au maximum pour obtenir un bel aspect (environ 3 mm.)

1 - L'humidité bloquée dans le sol aura tendance à se reporter sur les murs.

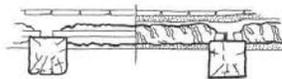
... au plafond

Le torchis

Dans toutes les habitations rurales, jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, les plafonds sont réalisés en torchis, enduits en sous-face, à la chaux à l'origine, plus tard au plâtre².



Les "fusées" sont faites de petits bâtons de chêne ou de châtaignier, refendus en forme de navette, d'où leur nom. On y enrôle de la paille ou du foin puis on les trempe dans la terre argileuse. Les fusées sont posées côte à côte au-dessus des solives et recouvertes par une couche de torchis (terre et paille mêlés) pour égaliser la surface.



Le torchis est ensuite recouvert d'une couche de terre très fine (poussière). Le carrelage est posé au-dessus, sur un mortier de terre, quelquefois de chaux.



Au sud de la vallée de la Creuse on rencontre aussi un autre type de plafond. Plutôt que sur des fusées, le mélange terre/paille, d'une dizaine de cm d'épaisseur, est étalé directement sur un plancher posé sur les solives.

On a tout intérêt à conserver ou à réparer un plafond en torchis lorsque c'est possible. C'est un excellent isolant thermique et phonique. De plus, un démontage est

2 - A Poulligny, de nombreux enduits de torchis étaient décorés de serpentin, entrelacs ou damiers.

pénible car ils'en dégage un grand volume de poussière ultra-fine. Étant donné le mode de pose par petits éléments juxtaposés, il est facile de remplacer une ou plusieurs fusées. Pour composer le mélange terre paille, on peut utiliser de la terre moyennement argileuse (environ 20% d'argile), ou encore, recycler du torchis qu'on remouille.

Le grenier

comme son nom l'indique, servait à stocker le grain. Les greniers étaient situés au-dessus des habitations, sans doute pour des raisons de surveillance, mais aussi d'isolation thermique, et peut-être de limitation des nuisances des rongeurs. Leur sol est recouvert le plus souvent d'un carrelage de terre cuite, posé à joints vifs, qui permettait de conserver le grain hors poussière. Les carreaux sont toujours plus petits, donc plus anciens que ceux utilisés en rez-de-chaussée (environ 13x13, 14x14, 16x16 cm). On peut supposer, soit qu'ils ont été posés antérieurement aux carrelages des rez-de-chaussée pour des raisons de conservation du grain, soit que subissant moins l'usure, ils n'ont pas été changés au cours du XIX^{ème} siècle³.



Les carreaux des greniers comportent souvent des traces de pattes d'animaux, poules, chats, martres, fougères, etc. qui ont marché sur leur surface en cours de séchage. Certains offrent une surface vitrifiée, sans

3 - On changeait seulement les parties abîmées, ou lorsque le carrelage était trop usé, on rajoutait une couche de carreaux neufs sur l'ancienne, après nivellement avec de la terre.

doute due à une cuisson à haute température. Beaucoup sont verdés par les traitements au sulfate de cuivre.

Les sols des greniers ont subi des mouvements liés à la souplesse des solivages et du torchis, ainsi qu'au poids des récoltes. Il est quelquefois nécessaire de faire une chape légère au-dessus du torchis pour niveler le sol avant de reposer le carrelage.

Les murs sont enduits...

Les murs intérieurs étaient traditionnellement enduits et badigeonnés à la chaux grasse ou peints.



Peinture à la chaux et au pochoir, Château-Guillaume, Lignac.

La chaux ayant des propriétés multiples (désinfectante, insecticide, fongicide, blanchissante, respirante et isolante), le chaulage et le badigeon représentent toujours une bonne solution d'entretien et de décoration.

Souvent les murs intérieurs doivent être repris, car les enduits sont en plus ou moins bon état :
- ils ont souvent été réparés ou refaits entièrement au mortier de ciment bâtarde (ou pur), à l'époque où l'on pensait que c'était la panacée contre l'humidité.
- l'installation de l'électricité ou de la plomberie crée des saignées dans la maçonnerie. L'une des solutions trop souvent retenue est de doubler les murs avec des contre-cloisons, pour l'isolation, et surtout, parce que

c'est rapide et que c'est "plus propre".

Si c'est bien fait (voir pages 39-40) pourquoï pas, mais c'est déconseillé si l'on souhaite conserver à la maison son caractère rural, sans compter la perte d'espace. On crée une boîte neuve banalisée à l'intérieur de l'enveloppe ancienne. C'est acceptable dans des pièces de service, telles que la salle de bains, éventuellement la cuisine pour des questions d'aménagement et de nettoyage. C'est dommage dans les pièces de séjour ou les chambres.

Conservation le fruit

Trop souvent, les maçons formés à la construction neuve, ont tendance à redresser les murs à la règle sur plusieurs centimètres pour en corriger le fruit. Or le fruit est l'un des traits spécifiques de ces maisons et participe à la beauté de l'espace intérieur. Même s'il est plus difficile d'y installer les meubles, l'enduit ne doit pas être rechargé. Il doit, comme à l'extérieur, épouser la forme du mur.

... les encadrements aussi.

L'enduit recouvrait les encadrements des portes et des fenêtres.



C'est une erreur le plus souvent de les laisser apparents, car la maçonnerie est au même nu que les encadrements.

Cela oblige à détourner l'enduit qui fait un bourellet autour des ouvertures.

C'est d'un effet assez lourd, d'autant que les pierres des parements sont habituellement piquetées pour recevoir l'enduit.

Quelle finition choisir ?

La mode des murs rejointoyés, à pierres vives ou des enduits grattés, à l'intérieur comme à l'extérieur, est récente et ne doit pas être généralisée.



Elle a l'inconvénient d'assombrir les pièces et la texture de l'enduit gratté n'est pas très confortable. Un enduit plein qui est la finition traditionnelle, procure un meilleur confort thermique en limitant l'effet de mur froid.



Un enduit lissé, suivant la surface du mur, est doux au toucher et à l'oeil.

Des enduits à la chaux

Ces enduits, qu'ils soient lissés ou grattés, doivent être réalisés à la chaux naturelle. Le ciment ou la chaux grise artificielle sont exclus, au risque de transformer la maison en cocotte minute, la vapeur d'eau ne pouvant s'évacuer naturellement vers l'extérieur. A l'intérieur, on peut sans crainte utiliser de la chaux aérienne, dans la mesure où elle n'est pas soumise à d'éventuelles intempéries. Elle donnera de très beaux résultats.

Excellent isolant thermique, très perméable à la vapeur d'eau, elle laisse respirer les murs. Souple, elle absorbe les microfissures de la maçonnerie.

Enfin, son indice de blancheur permet de réaliser des enduits lissés blancs ou de faire ressortir la couleur du sable ou du pigment de l'enduit.

Les laits de chaux

Ces enduits sont très faciles à entretenir avec un lait de chaux. Il existe de multiples recettes et de nombreux ouvrages sur le sujet.

Type de lait de chaux	Vol chaux/ Vol eau
Chaulage	1/1
Badigeon	1/2
Eau forte	1/5
Patine	1/20

La cheminée



La présence de ces cheminées est listable à l'extérieur même lorsque la souche a disparu. Les sections du cadre en bois dépassent du mur, au-dessus des queues des corbeaux. De grosses pierres sont posées sur l'ensemble pour faire contrepoids à la hotte.

Dans le Parc, de nombreuses cheminées représentent encore un type ancien, répandu avant la fin du XVIII^{ème} siècle dans tout le Berry. Elles sont composées d'une hotte en maçonnerie de moellons ou de briques, reposant sur un cadre de poutres, situé à peu près à hauteur d'homme. On y trouve généralement l'ouverture du four.



Le cadre de la hotte est porté par des corbeaux en pierre (environ 50x30 cm dans leurs grandes dimensions), reposant eux-mêmes sur des jambages à demi-engagés dans le mur.

Les hottes sont de taille imposante (environ 70-80x180-190 cm).

L'âtre de ces cheminées est à même le sol. A l'origine fait de grandes dalles de grès, il est ensuite carrelé comme le reste de la pièce.



La bouche du four en demi-lune est en briques le plus souvent ou en pierre. Elle est fermée par une simple plaque en tôle, le "bouche-four". La pièce d'appui à l'entrée du four s'appelle l'autel.



L'évier proprement dit est une large dalle de pierre, posée sur la largeur du mur. Elle est vaguement égarée, pour former une surface plane, avec un léger rebord à l'intérieur. L'écoulement fait une saillie plus ou moins forte à l'extérieur.



On peut voir aussi des pierres d'évier à l'extérieur. Elles sont abritées sous de petits appentis accolés à la façade principale ou posées sur les paliers des escaliers comme au Prê-Picault, ou ici, à Mauvières.

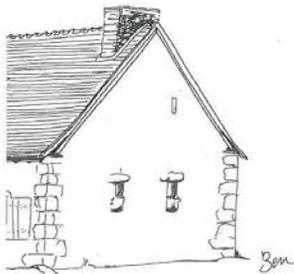
Les menuiseries intérieures

sont le plus souvent très simples. A l'origine, les portes sont pleines comme les portes extérieures, faites de larges planches de chêne assemblées. Ensuite, elles sont réalisées à panneaux dans des bois plus tendres. De petites niches, fermées par une porte, étaient souvent ménagées à côté de la cheminée.



Dans certaines maisons, les placards sont habillés de façades en merisier ou en noyer imitant des buffet deux-corps. (Poulligny-Saint-Pierre)

On voit souvent des placards réalisés dans l'épaisseur des murs. Le fond est monté en briques.



Un autre type de cheminée, influencé par une mode plus urbaine ou plus aisée se généralise à partir du XIX^{ème} siècle.



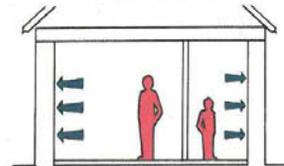
Le manteau s'appuie sur des jambages en pierre taillés dans un calcaire dur. La hotte dépasse à peine de la maçonnerie ou y est encastrée, le foyer est très étroit. L'âtre est toujours situé au niveau du sol.

L'évier

ou bassie en Berry, est appelé "marée" dans le sud du Parc. C'est une niche ménagée dans le mur à côté de la porte. Encadrée de bois ou de pierre, elle supporte des étagères en partie haute, la pierre d'évier en partie basse.

La respiration des bâtiments

Une maison doit respirer, c'est-à-dire que la vapeur d'eau, produite à l'intérieur, doit pouvoir circuler à travers les murs de l'intérieur, vers l'extérieur.



Même si l'on ne remarque pas de condensation de surface, la vapeur d'eau, produite à l'intérieur de la maison, migre à travers les murs vers l'extérieur. La vapeur d'eau est produite par la respiration des occupants (0.6l d'eau/personne/24h00¹) la cuisine, la douche, etc.

D'autre part, l'air intérieur doit être renouvelé régulièrement. Un renouvellement d'air d'un volume par heure est conseillé pour la conservation des matériaux anciens.

L'isolation, la ventilation

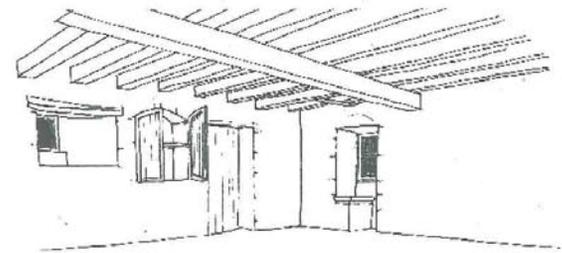
La crise de l'énergie a mis l'isolation thermique au rang des priorités depuis une trentaine d'années, notamment avec l'usage des doubles vitrages et des matériaux isolant les combles et les murs. L'isolation est devenue l'un des éléments du programme d'aménagement d'une maison, au même titre que l'installation des sanitaires ou de l'électricité. L'isolation d'un bâtiment ancien est délicate car elle va à l'encontre d'une nécessité incontournable, sa respiration. Plus on isole un bâtiment et plus se pose le problème de l'évacuation naturelle de la vapeur d'eau et de la ventilation des volumes.

1 - Une personne au repos rejette 20 g d'eau/heure sous forme de vapeur, le double lorsqu'elle est active.

L'inertie thermique

Les murs des bâtiments anciens sont bien isolants, d'abord en raison de leur épaisseur de 50 cm au minimum, ensuite car ils sont maçonnés avec de la terre, très bon isolant thermique, enfin car les murs intérieurs

sont recouverts d'un enduit à la chaux qui crée une peau isolante supplémentaire et atténue l'effet de mur froid. Leur masse assure une excellente inertie thermique et hygrométrique. Ils conservent longtemps la chaleur ou la fraîcheur emmagasinées.



Pour éviter la maison cocotte-minute...

La buée a tendance à se coller sur les points où la différence de température est importante entre l'intérieur et l'extérieur. Les ponts thermiques sont rares dans le bâti ancien, en raison des matériaux utilisés². Lorsque le chauffage et l'isolation sont corrects, reste à assurer une bonne ventilation des locaux. Pour bien ventiler, il suffit d'un filet d'air continu. Cet air, dans l'habitat ancien, provient en majeure partie des portes et des fenêtres.

Les fenêtres à double-vitrage, si elles sont efficaces pour l'isolation thermique et phonique, ont l'inconvénient d'être très jointives. Elles ne laissent pas entrer d'air, si des grilles de ventilation ne sont pas prévues. Des arrivées d'air peuvent être pratiquées dans la maçonnerie. On peut prendre de l'air moins froid que l'air extérieur, en sous-sol ou dans un bâtiment annexe.

2 - Ce sont les canalisations d'eau, les vitres, les allèges de fenêtre, de basses, ou de placard où l'épaisseur du mur diminue de moitié.

3 - Ventilation mécanique contrôlée

... éviter les barrières étanches à l'intérieur

La respiration du bâti ne doit pas être empêchée par la pose d'un isolant ou d'un pare-vapeur sur le parement intérieur du mur. Dans les pièces humides où c'est nécessaire, la salle de bain par exemple, cela peut éventuellement être réglé par une ventilation haute et basse, pour créer un flux qui entraîne la vapeur d'eau.

La VMC³

est une petite centrale d'extraction d'air, reliée par des gaines aux pièces humides (W-C, salle de bain, cuisine, essentiellement). L'installation d'une VMC dans les pièces humides permet, outre l'aspiration de la vapeur d'eau, d'assurer un flux qui ventile l'ensemble du logement. Attention aux emplacements respectifs de la VMC et de la cheminée qui se contrarient, les deux fonctionnant par appel d'air. Les ventilations double-flux permettent l'évacuation et le renouvellement de l'air.

L'air entrant est réchauffé au contact de la gaine d'air sortant.

L'environnement de la maison

Les contre-cloisons

Dans le bâti ancien, il faut se méfier du camouflage qui laisse le gros œuvre vulnérable, voire qui le fragilise, par aggravation des effets liés à l'humidité. Une contre-cloison ne doit jamais être collée au gros œuvre, mais assurer la ventilation de celui-ci par une lame d'air. Toutefois, la différence de température intérieur-extérieur entraînera toujours de la condensation sur les murs qui doivent absolument pouvoir évacuer la vapeur d'eau.

... exclure les enduits étanches à l'extérieur

Il ne faut en aucun cas créer d'enduit étanche sur le parement extérieur. La vapeur d'eau pénètre de toute façon dans le mur. Si elle ne peut en sortir, elle risque de se condenser à l'intérieur du mur, créant des désordres, même si à l'intérieur, l'ambiance est saine. C'est d'autant plus important lorsqu'il s'agit de murs en terre, ou hourdés à la terre, comme c'est le cas de la majeure partie de notre architecture.

L'isolation des combles

L'aménagement des combles implique leur isolation. La seule règle est de permettre la ventilation de la couverture, en laissant une lame d'air suffisante. On peut aussi attirer l'attention sur la prudence nécessaire par rapport au choix des matériaux d'isolation. On sait ce qu'il en est de l'amiante, mais aujourd'hui, les laines de roche et de verre sont suspectes, en raison de leurs fibres qui peuvent pénétrer dans les voies respiratoires.

On a (re)découvert depuis une dizaine d'années les vertus iso-

lantes du chanvre, du lin, du liège, de la cellulose ou encore ... de la laine de mouton qui constituent des isolations respirantes. Ces matériaux sont de mieux en mieux distribués. La recherche de matériaux à la fois performants et sains est devenue une préoccupation pour les fabricants, face à la demande d'un public de plus en plus exigeant sur le plan de la santé.

L'association H.Q.E.¹ créée en 1996, regroupe des professionnels du bâtiment et des acteurs institutionnels. Son objectif est de promouvoir la qualité environnementale des bâtiments neufs ou anciens, afin que les travaux soient réalisés avec le souci d'un meilleur respect de l'environnement et de la qualité de vie des occupants.

L'humidité

L'un des premiers principes de la conservation des bâtiments anciens est de laisser l'eau libre de circuler dans ses états liquide et gazeux. Lorsqu'il y a de l'humidité dans un bâtiment, il faut d'abord comprendre son origine avant d'envisager un traitement. Elle peut être due à l'humidité du sol (eaux superficielles et nappe phréatique), à l'action des pluies et du vent sur les façades, à l'eau de condensation.



1 - Haute Qualité Environnementale.

Les remontées capillaires

Les problèmes rencontrés sont le plus souvent liés aux remontées par capillarité dans les murs. Les solutions trop souvent utilisées en milieu rural sont l'imperméabilisation des murs par une application de ciment ou de chaux grise artificielle, de peintures ou de produits antisalpêtre. La pose de frisettes en lambris ou de contre-cloisons masque le problème pendant un temps mais ne le résout pas. Les solutions d'imperméabilisation sont aujourd'hui rejetées car inefficaces. Elles accentuent les risques de dégradation du bâti lié à l'humidité.

Les gouttières

Lorsque l'humidité liée au ruissellement est importante, la mise en place de gouttières ne peut que participer à l'assainissement. Il faut alors peser le pour, technique, et le contre, esthétique. L'éloignement des eaux de ruissellement du bâtiment par la réalisation de pentes peut aussi améliorer la situation.

Le drainage

Le drainage peut représenter une bonne solution pour protéger les murs des eaux de ruissellement et d'infiltration. Il n'est efficace, cependant, que si la nappe phréatique est située nettement au-dessous du pied des murs. Il doit être réalisé au niveau inférieur des fondations, ni au-dessus, ni au-dessous. Il existe d'autres méthodes de lutte contre l'humidité : assèchement du mur par siphons atmosphériques, par électro-osmose et électrophorèse ou encore, arases étanches, qui peuvent être mises en œuvre par des spécialistes. Le plus souvent, la limitation des eaux d'infiltration et de ruissellement et surtout, le fait d'assurer la respiration du bâti par l'utilisation de matériaux adaptés permettront de l'assainir.

Les appentis, les petits toits, les fours, les puits et nombre de détails comme les bassies ou les "pierres d'âne" accompagnent l'architecture locale et reflètent la vie quotidienne d'hier ou d'avant-hier. Les abords de la maison, autant que le bâti, témoignent d'une identité locale.



Preuilley-la-Ville

Les fours

Accolée à l'habitation, contre un pignon le plus souvent ou contre un mur gouttereau, la coupole du four est protégée par une toiture en tuiles plates. Quelquefois, le cul-de-four est inséré dans le volume d'un appentis. La bouche du four ouvre soit directement dans la cheminée de la maison, soit dans la cheminée d'une pièce spécifique : la boulangerie ou chambre de four. Les anciens fours banaux ou communautaires sont situés dans de petits bâtiments indépendants.



Chavannes, Azay-le-Ferron

Les voûtes sont en pierre ou en tuilleaux pour les fours les plus anciens, ou en briques.

Les puits

Les puits accompagnent encore presque toujours l'habitat rural². S'ils ont souvent perdu leur usage aujourd'hui, il ne faut pas négliger leur entretien. Qui sait s'ils ne resserviront pas demain ?



Thenay

Les puits sont individuels, lorsque la nappe affleure, ou collectifs, comme au Pré-Picault, à Preuilley-la-Ville, où le puits commun descend à 45 m de profondeur.



La Grande Roche, Prissac

Les puits les plus courants sont à margelle, de base ronde ou carrée, légèrement surélevée. A partir du XVIII^e siècle, ils sont équipés d'une structure en bois et en fer, qui supporte une manivelle pour remonter l'eau.



Les Poulets, Mauvières

Certains des puits les plus anciens, ont une margelle monolithique située au ras du sol. La corde qui servait à remonter l'eau avant l'installation de la superstructure métallique y a imprimé sa trace.

2 - L'inventaire du petit patrimoine, réalisé sur 34 communes du Parc recense 972 puits (dont 148 communaux) et 504 fours à pain (dont 10 communaux).

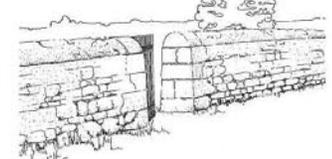
Les clôtures

Les limites entre propriétés sont marquées par des clôtures simples, des haies ou des murets. Les limites ne sont pas toujours matérialisées entre espace public et espace privé, bien que tout le monde les connaisse. Il faut être attentif à la conservation de cette spécificité de l'espace rural et ne pas multiplier les clôtures de voisinage. Si des clôtures doivent être installées, il faut se référer aux habitudes locales.

Le PVC, la fausse pierre, les accessoires de clôture préfabriqués divers transforment peu à peu l'espace rural en zone pavillonnaire. Or ces matériaux, utilisés pour des raisons économiques, sont toujours plus coûteux qu'une solution simple (clôture de champ à 3 fils ou grillage simple habillé ou non d'une haie, barrières en bois) qui préservera le paysage rural.

Les murets

Dans de nombreux villages, les murets structurent l'espace extérieur proche de la maison. Il est important de les conserver ou, lorsque c'est possible, de les reconstruire.

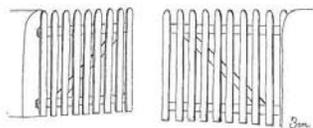


Les murets ont en général un couronnement en demi-lune. Les angles et les chaînages sont constitués de quartiers taillés.



On voit aussi des couronnements plats ou en forme de "Poulligné", comme ici. Muret en reconstruction au Pré-Picault.

Barrières et portails



En milieu rural, les barrières sont le plus souvent simples, en chêne, à claire-voie.



Le Blanc
Dans les bourgs ou dans les domaines, on voit des portails en ferronnerie ou en bois, distinguant souvent l'entrée charretière et l'entrée piétonne.

Les haies

Comme pour le choix des couleurs du bâti, chacun peut participer à la cohérence et à l'identité du paysage rural commun en privilégiant les essences locales.

Adaptées aux sols et au climat, elles réussiront bien (la base : épine noire, épine blanche, charme, noisetier, troène ; ensuite, en fonction de la qualité des sols : fusain, frêne, buis, houx, sureau, églantier, viorne, cornouiller, etc.).

Le jardin



Le jardin c'est aussi le plaisir d'adapter, d'essayer des espèces originaires d'ailleurs, d'échanger des graines, des plants et des boutures entre jardiniers. En étant attentif à son environnement et en privilégiant l'échange entre voisins, on contribue à maintenir vive la tradition du jardinage qui a desstré peu à peu une partie de notre paysage quotidien.



Ingrandes
Le long des murs, plantes grimpantes, vivaces et arbustes ponctuent les saisons.

Les sols

Le goudron devrait être réservé aux routes et aux rues. Les sols des petites places et des espaces communs des villages peuvent être simplement stabilisés ou éventuellement, recouverts d'une émulsion gravillonnée s'ils connaissent un trafic important.

C'est la même chose pour les cours privées où l'on devrait privilégier les revêtements de pierre, de sable ou de gravier. L'imperméabilisation du sol, pose des problèmes d'évacuation des eaux qui ne sont plus absorbées par la surface. Lorsqu'on crée des pavages, il vaut mieux les réaliser sur lit de sable pour permettre une infiltration de l'eau dans le sol. Il faut penser également à respecter les fossés et les haies existants qui régulent une bonne part de l'évacuation des eaux de pluie.

Les caniveaux



Les caniveaux en pierre dessinent le cheminement de l'eau. On les a trop souvent remplacés par des caniveaux en ciment. De même, les bordures de trottoir en ciment qui accompagnent fréquemment la réfection des rues ne sont pas adaptées à l'espace rural et banalisent les villages.

Les mares

ont aussi leur importance dans la gestion des eaux de surface. Elles ont souvent été bouchées ou comblées peu à peu par les ordures ménagères, lorsqu'elles ne servaient plus à l'abreuvement des animaux.



Frêteau, Vendœuvres

Aujourd'hui, la tendance est à la préservation, autant pour leur utilité dans la gestion de l'eau que parce qu'elles sont favorables à une faune et une flore particulières (tritons, grenouilles, libellules ; petits nénuphars, renoncules aquatiques, etc.).

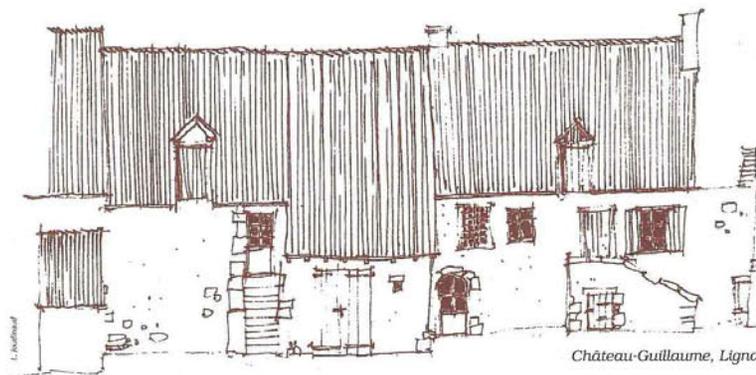
Autres habitants de nos maisons

Les maisons et leur environnement accueillent aussi de nombreux animaux sauvages qui trouvent de bonnes conditions de vie dans notre voisinage. Quelques rongeurs indésirables, mais aussi des hirondelles, martinets, chauve-souris, martres, fouines, chouettes effraies et chevêches, faucons crécerelles, lézards, salamandres, crapauds, orvets, etc.

Pensez à leur laisser une petite place. Il existe de nombreux guides et conseils pour vous assurer une bonne cohabitation.



Frêteau, Vendœuvres



Château-Guillaume, Lignac

Glossaire

En italiques les mots du patois berrichon ou local.

Allège - maçonnerie - partie de mur moins épaisse, située sous l'appui d'une fenêtre ou dans le fond d'un placard ou d'une niche, souvent en briques.

Appareil, appareillage - maçonnerie - façon dont sont disposées les pierres de la maçonnerie.

Arbalétrier (a) - charpente - pièce de bois oblique assurant la triangulation d'une ferme. S'assemble à la base dans l'entrait, au sommet dans le poinçon.

Arêtier (1) - couverture - arête de l'angle saillant formé par la rencontre de deux versants d'une toiture.

Barriau - menuiserie - portillon de bois à claire-voie qui barre l'entrée au niveau d'une porte, d'une courette ou d'un jardin.

Bassie (2) - pierre d'évier, souillarde (dans certains lieux du Parc on l'appelle *marée*).

Bâti - menuiserie - partie fixe de la menuiserie, scellée dans le mur, appelée aussi dormant.

Basse-goutte - couverture - qui vient s'appuyer au bas de l'égout, en prolongement.

Bâtière (en) - couverture - lucarne à 2 pans et pignon.

Bauge - maçonnerie - technique de construction en terre. Mélangée à des fibres végétales, la terre est hourdée en lits successifs de 50x50 cm.

Besace - maçonnerie - assise formée de pierres, alternativement posées en longueur et en largeur. C'est la façon la plus courante d'appareiller les angles.

Beurré - maçonnerie - joint plein recouvrant largement les vides entre les moellons.

Blocage - maçonnerie - masse de matériaux tout venant qui remplit les vides entre les deux parements.

Bouinotte (3) - petite ouverture, d'écurie ou de grenier, souvent réalisée simplement avec trois pierres plates. (voir jour).

Boulin - maçonnerie - trou laissé dans un mur par un support d'échafaudage. Trous ou pots de terre où nichent les pigeons dans un pigeonnier.

Bousin - maçonnerie, taille de pierre - partie très tendre des pierres calcaires qui doit être éliminée pour la mise en œuvre (ébousiner).

Boutisse - maçonnerie - pierre placée "en bout", présentant en parement sa plus petite face.

Brande - grande bruyère.

Calcin - taille de pierre - croûte plus dure que la pierre qui se forme à la surface du calcaire après l'extraction. Des nettoyages trop brutaux éliminent le calcin et fragilisent la pierre.

Capucine (à la) (4) - couverture - lucarne à trois pans.

Carreau - maçonnerie - par opposition à boutisse, pierre présentant en parement sa plus grande face (ou panneresse).

Chainage (5) - maçonnerie - chaîne constituée de bois, de pierre ou de brique qui structure et consolide la maçonnerie verticalement et horizontalement.

Chantournement - menuiserie - découpe ou évidement suivant un profil donné.

Chanlatte - couverture - latte de section trapézoïdale posée au bas des chevrons pour recevoir le premier rang de tuiles.

Chant - maçonnerie - la tranche de la truelle. Posé sur chant : posé sur sa face étroite.

Chaperon - couronnement d'un mur de clôture.

Châssis - menuiserie - cadre de la fenêtre à un seul vantail.

Chatière - en général, petite ouverture qui permet le passage d'un chat. - couverture - petit élément qui permet l'aération de la couverture.

Chaux - maçonnerie - liant obtenu par calcination du calcaire. En fonction de la teneur en argile, la chaux sera plus ou moins aérienne (qui fait sa prise à l'air) ou hydraulique (qui fait sa prise à l'eau).

Chevron (b) - couverture - pièce de bois de la longueur du rampant, reposant sur les pannes pour recevoir la couverture.

Ciment - maçonnerie - terme général : mortier de liaison. Actuellement : liant hydraulique artificiel.

Contrefort - maçonnerie - pilier en saillie qui conforte la maçonnerie.

Contrevent (6) - menuiserie - volet.

Corbeau (7) - maçonnerie - pièce de pierre, brique ou bois placée en porte-à-faux dans un mur. Rôle de console.

Corniche - moulure en surplomb qui protège la façade à l'égout du toit.

Couronnement - toute partie qui couronne le sommet d'un ouvrage. Pour un mur de clôture, on dit aussi chaperon.

Coyau (8) (c) - couverture - incurvation concave donnée au toit au voisinage de l'égout. Pièce de bois en sifflet, rapportée

sur le chevron pour réaliser le coyau.

Crapaudine - serrurerie - plot métallique creux scellé dans la maçonnerie pour recevoir le pivot d'une porte.

Crêtes (9) - appelées localement pigeons - couverture - bourrelets de mortier à la jonction des tuiles faitières, faisant avec les embarrures l'étanchéité du faitage.

Croupe - couverture - 3^{me} et 4^{me} pans triangulaires d'une toiture, remplaçant la pointe du pignon.

Dévers - couverture - courbure créée par le léger relevement de la toiture aux jonctions avec les murs, les souches de cheminées ou les rives pour renvoyer l'eau sur le rampant.

Dormant - menuiserie - voir bâti.

Doublis - couverture - désigne le doublement du premier rang d'ardoises ou de tuiles formant l'égout.

Égout (10) (du toit) - couverture - le bas du toit ; l'endroit où le toit s'égoutte.

Ébrasement - maçonnerie - propre aux murs épais. La baie s'évase vers l'intérieur de la pièce pour laisser entrer la lumière.

Écharpe - menuiserie - pièce oblique composant le bâti d'une porte ou d'un vantail. - charpente - pièce oblique dans un pan de bois.

Embarrure (11) - couverture - garniture de mortier qui assure le scellement et l'étanchéité de la jonction entre la couverture et le faitage.

Entrait (d) - charpente - pièce de bois horizontale liant deux arbalétriers.

Faitage (12) - couverture - partie la plus élevée d'un toit.

Faitière (tuile) - couverture - tuile creuse destinée à réaliser les faitages. Dans notre région, les faitières sont de forme légèrement triangulaire et recouvrent les 2 derniers rangs de tuiles.

Ferme - charpente - ouvrage triangulé disposé à intervalles réguliers pour soutenir les pannes, lorsque la portée est trop importante entre deux murs.

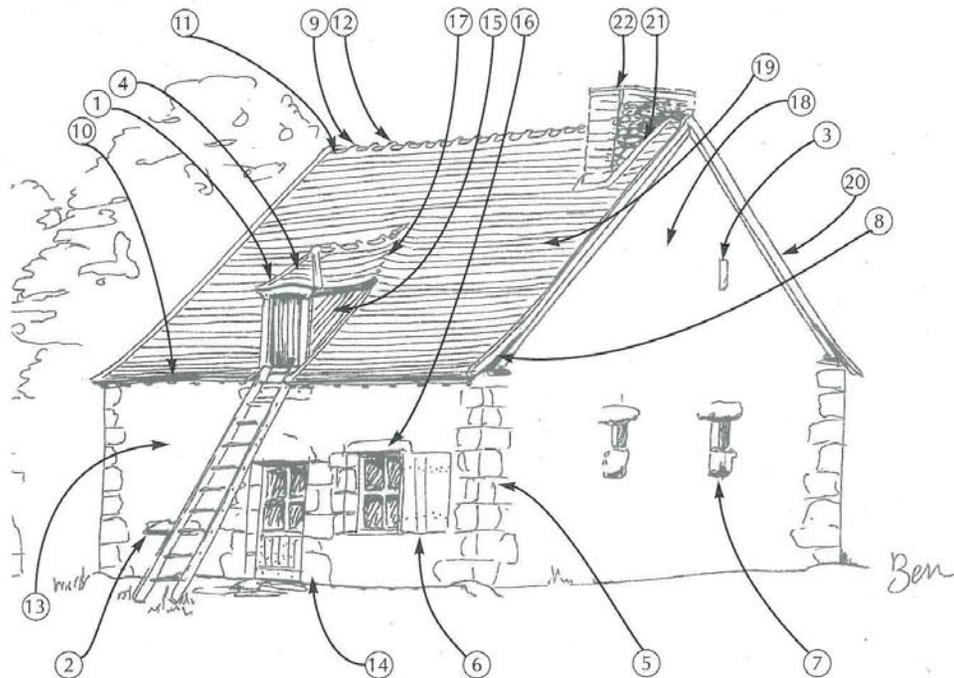
Feuilleure - maçonnerie, menuiserie - encoche qui accueille un battant de fenêtre, de volet ou de porte.

Fondre - se dit d'un bâtiment qui tombe en ruine.

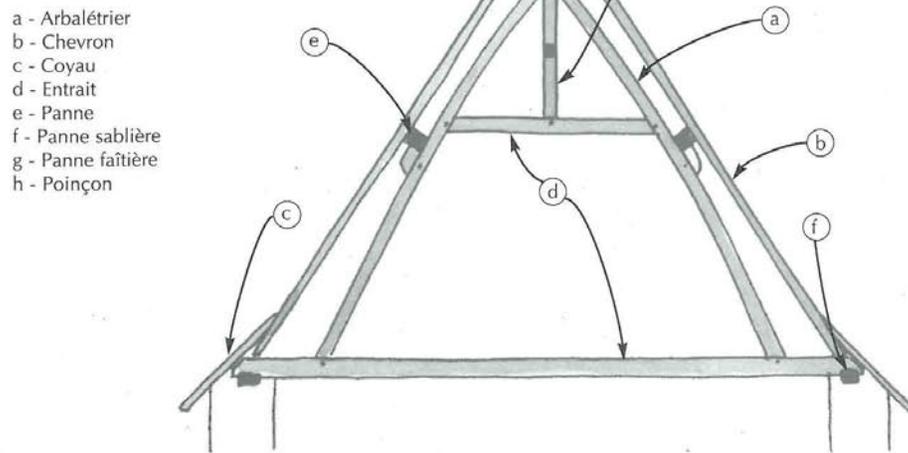
Fruit - maçonnerie - un mur a du fruit lorsqu'il est plus épais à la base qu'au sommet. L'un de ses parements au moins est incliné.

Fusée - bâton en forme de navette, entouré de torchis, qu'on pose entre les solives pour former le plancher.

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 - Arêtier | 9 - Crêtes ou pigeons | 16 - Linteau |
| 2 - Bassie | 10 - Égout du toit | 17 - Noue |
| 3 - Bouinotte | 11 - Embarrure | 18 - Mur pignon |
| 4 - Lucarne à la capucine | 12 - Faitage | 19 - Rampant, versant du toit |
| 5 - Chainage, chaîne d'angle | 13 - Mur gouttereau | 20 - Rive |
| 6 - Contrevent ou volet | 14 - Jambage | 21 - Solin |
| 7 - Corbeau | 15 - Jouée de la lucarne | 22 - Souche de cheminée |
| 8 - Coyau | | |



Éléments constitutifs d'une ferme



Bibliographie

Génoise - couverture - corniche composée de tuiles superposées.

Gouttereau (13) - mur qui reçoit l'égoût du toit. On dit aussi long pan.

Harpe - maçonnerie - pierre d'attente qui sort d'un mur.

Harpage - maçonnerie -
-1- procédé de liaison qui consiste à laisser sortir d'un mur des pierres qui viennent "s'agrafer" dans le mur de jonction.
-2- Le harpage d'un mur consiste à placer deux boutisses ou deux parpaings au m², les boutisses ayant une queue supérieure aux 3/5^{ème} de l'épaisseur du mur.

Harpé (mur) - maçonnerie - mur chaîné.

Hourdage - maçonnerie - couche de mortier permettant de sceller deux assises.

Hourdé - maçonnerie - garni de mortier.

HQE - haute qualité environnementale.

Huisserie - menuiserie - dormant de porte qui forme en même temps ossature de cloison ou de mur.

Imposte - maçonnerie - pierre en saillie soulignant le départ d'un arc ou d'une voûte.

Imposte - menuiserie - partie de porte ou de fenêtre située au-dessus de la partie ouvrante principale. En général les impostes sont vitrées et fixes.

Jambage (14) - maçonnerie - parties de mur, situées de part et d'autre d'une baie, qui supportent le linteau.

Jointoyer ou rejointoyer - maçonnerie - garnir ou regarnir les joints de la maçonnerie.

Jouée (15) - couverture - côté d'une lucarne.

Jour - menuiserie - trou percé dans le haut d'un volet pour laisser passer un peu de lumière, volet fermé.
- maçonnerie, charpente - petite ouverture.

Lattis - couverture - formé de liteaux ou lattes, cloué sur les chevrons ; permet l'accroche des tuiles.

Linteau (16) - maçonnerie - traverse formant la partie supérieure d'une baie.

Lit - maçonnerie - lit de pose ; joints horizontaux de la maçonnerie.

Loge - abri de branchages, de feuillages, construction rudimentaire, cabane.

Long pan - voir gouttereau.

Modénature - l'ensemble des profils et des moulures d'une façade. Plus généralement, le dessin volontaire que forment les chaînages et encadrements.

Moellon - maçonnerie - pierre de construction de petit format, dont les faces sont, le plus souvent très sommairement dressées.

Mortier - mélange de liant de sable et d'eau qui sert à maçonner (les maçons utilisent le mot "colle").

Noquet - couverture - Petits éléments de zinc, que l'on imbrique avec les tuiles ou les ardoises pour parfaire l'étanchéité d'un raccord. (étymologie : petite noue)

Noue (17) - couverture - angle rentrant formé par la rencontre de deux versants d'une toiture.

Nouette - couverture - tuile spéciale, parfois utilisée pour réaliser les noues, lorsque les deux versants de toiture ont une pente identique.

Nu - d'un mur, d'une couverture - leur surface prise comme point de repère par rapport à des éléments saillants, reentrants, ou au "même nu", au même niveau.

Marée - voir bassie.

Ordonnement - composition architecturale rythmée.

Panne (e) - charpente - pièce de bois horizontale reposant sur les murs pignons ou de refend et les fermes et supportant les chevrons. La panne sablière (f) est située sur le sommet du mur de long pan. La panne faitière (g) supporte le faitage.

Panneresse - maçonnerie - voir carreau.

Parement - maçonnerie - face extérieure d'un mur, surtout lorsqu'elle est destinée à être vue sans enduit.

Parpaing - pierre occupant toute l'épaisseur du mur.

Penture - serrurerie - longue ferrure avec gond, fixée sur portes et volets.

Persienne - volet comportant des lames obliques pour laisser passer l'air et la lumière. Demi-persienne : comprend des lames seulement en partie haute.

Pignon (18) - couronnement triangulaire d'un mur, portant la couverture.

Poinçon (h) - charpente - pièce de bois verticale où s'assemblent les arbalétriers, qui va du faitage à l'entraît ou au faux entraît.

Poutraison - charpente - ensemble des poutres et solives constituant le plancher.

Pureau - couverture - partie visible d'une tuile ou d'une ardoise. L'autre partie est en recouvrement.

PVC - polychlorure de vinyle.

Queue d'un moellon - maçonnerie - partie d'un moellon destinée à être noyée dans le mur et comptée à partir du parement.

Rampant (19) - couverture - pan de toiture, bordure d'un pignon.

Refend - mur porteur formant séparation à l'intérieur d'un bâtiment.

Ressaut - saillie qui interrompt un plan vertical.

Rive (20) - couverture - bord latéral d'un versant de toiture.

Sablon - sable de granulométrie très très fine (cf. sucre en poudre).

Solin (21) - couverture - raccord de mortier en bande assurant l'étanchéité (solin de cheminée, d'arêtier, de noue).

Solive - charpente - poutre de section moyenne supportant le plancher. Les solives vont de mur en mur ou s'appuient sur des poutres maîtresses de forte section.

Soubassement - maçonnerie - partie inférieure d'un mur, d'une construction.

Souche (22) - couverture - partie du conduit de cheminée qui sort au-dessus de la toiture.

Surcroît - lorsque le mur gouttereau s'élève au-dessus du niveau du plancher, pour ménager un volume de comble plus important. Hauteur du mur au-dessus du niveau du plancher.

Tableau - maçonnerie - dans les ouvertures, surface du mur comprise entre le nu extérieur de la maçonnerie et l'ébrasement.

Taloché - aspect de finition d'un enduit obtenu à l'aide d'une taloche (bois, plastique, feutre, lisse, à motifs ou à pointes).

Tapiserie - maçonnerie - fond de la maçonnerie, partie du parement située entre les pierres d'angles et d'encadrement.

Tête de chat - maçonnerie - petit moellon de forme triangulaire destiné à caler les vides entre les moellons.

Torchis - maçonnerie - technique de construction en terre crue sur pan de bois latté. Mélange de terre argileuse et de paille ou de foin.

Tyrolienne - enduit - appareil servant à projeter le mortier d'enduit.

Vantail - menuiserie - battant.

Pour en savoir plus

Association Maisons Paysannes de France : Revue trimestrielle et plaquettes thématiques.

ATEN (L'atelier technique des espaces naturels) : *Cohabiter avec la faune sauvage*, Délégation régionale à l'architecture et à l'environnement de Franche-Comté, septembre 1991, 31 p.

Bayard Raymond et Aline : *Les maisons paysannes de l'Oise*, Ed. Eyrolles, octobre 1994, 237 p. (de nombreux points techniques communs avec notre architecture rurale).

Berkowicz Michel : *La chaux pour bâtir et décorer*, Ed. Balthazard et Cotte - Nathan Pratique, 1990, 73 p.

CAUE de la Manche : *Les secrets de la terre*, Règles d'or pour réhabiliter sans erreur un bâtiment en terre (brochure).

Clément Gilles : *Le jardin en mouvement*, 3ème édition, 1999, 237 p.

Doyon Georges - Hubrecht Robert : *L'architecture rurale et bourgeoise en France*, Ed. Charles Massin et Cie, Paris, 1941, Reprint Dominique Vincent et Cie, 521 p.

École d'Avignon : *Techniques et pratiques de la chaux*, Ed. Eyrolles, 1995, 209 p.

Fontaine René - Goux Christiane : *Restaurer, aménager, préserver une maison de pays*, Ed. Seghers, 1977, 362 p.

Fontaine René : *Guide de la restauration des maisons anciennes*, Bâtirama, Ed. La clef de voûte, sans date, 72 p.

Fouin Julien : *Maisons bio*, Ed. Flammarion, La maison rustique, mars 2000, 127 p.

Gauzin-Müller Dominique : *L'architecture écologique*, Ed. Le Moniteur, novembre 2001, 287 p.

Guillemot Hélène : *Terre & Feu, mémoires de tuiliers*, Ecomusée de la Brenne - Le Blanc, 2000, 56 p.

Hugoniot Jean-Yves : *Maisons paysannes en Berry*, juin 1994, Ed. Royer, 187 p.

Lahure Franck : *Fascicule technique sur la mise en œuvre du torchis à l'usage des professionnels*, Ed. Parc naturel régional de Brotonne, sans date, 31 p.

Oliva Jean-Pierre : *L'isolation écologique, conception, matériaux, mise en œuvre*, Ed. Terre vivante, 240p.

Parc naturel régional du Perche : *Le Perche, fiches architecturales et paysagères*, 2000, publication du Parc et des CAUE 28 et 61.

Pelletier Jean-Claude : *Ocres et terres, Secrets d'ateliers*, Ed. Les Cahiers de Terres et Couleurs, 1999, 31 p.

Phillipetti Hervé - Trotereau Janine : *Symboles et pratiques rituelles dans la maison paysanne traditionnelle*, Ed. Berger-Levrault, Paris, 1978, 311 p.

Pisé terre d'avenir : *Le pisé, patrimoine restauration, technique d'avenir*, Ed. Créer, juin 1993, 122 p.

Poitou-Charentes Nature : *Chauves-souris, sauve-qui-peut ou sauve qui veut*, 15 p.

Rautureau Michel (ouvrage collectif, sous la direction de) : *Tendre comme la pierre*, mars 1991, 97 p.

Région Centre (SEPR) : *Étude de l'habitat rural de la région Centre, La Brenne et le bocage berrichon*, 1980, 36 p. *Synthèse*, 1980, 134 p. Direction régionale de l'équipement, Délégation régionale à l'architecture et à l'environnement, Centre régional de documentation pédagogique.

Soltner Dominique : *Petit guide des arbres et des haies champêtres*, Ed. Sciences et techniques agricoles, 15^{ème} édition, 1999, 20 p. Le clos Lorelle 49130 Sainte-Gemmes-sur-Loire.

Soltner Dominique : *Planter des haies*, Ed. Sciences et techniques agricoles, 8^{ème} ed. 1999, 112 p.

Tachon Charles-Henri : *Mon village en l'an 2000*, tiré à part de "Le Visiteur" n° 3, automne 1997, Société française des architectes.

Vieilles maisons françaises (revue) : L'Indre, février 2000, n° 181.

Zarka Christian : *L'architecture rurale française, Corpus des genres, des types et variantes* : Berry, Musée national des arts et traditions populaires, Ed. Berger-Levrault, 1982, 183 p.

Châteaux, manoirs et logis de l'Indre, Ed. Patrimoines et médias, 1999, 415 p.

Des services de conseil gratuit

CAUE de l'Indre

Conseil d'architecture d'urbanisme et d'environnement
23 rue de Mousseaux
36000 Châteauroux
Tel : 02.54.27.37.37
Fax : 02.54.08.64.71

SDAP - 36

Service départemental de l'architecture et du patrimoine
Cité administrative
Bd George Sand
BP 514
36018 Châteauroux Cedex
Tel : 02.54.08.78.80
Fax : 02.54.27.65.98
E-mail : sdap36@culture.gouv.fr

Consulter obligatoirement à proximité d'un site protégé (église, château, etc.)

Parc naturel régional de la Brenne

Le Bouchet
36300 Rosnay
Tel : 02.54.28.12.12
Fax : 02.54.37.56.96
E-mail : info@parc-naturel-brenne.fr

Permis de construire ou Déclaration de travaux

Renseignements administratifs dans votre mairie ou à la subdivision de la Direction Départementale de l'Équipement

DDE subdivision

16 rue Villebois Mareuil
36300 Le Blanc
Tel : 02.54.28.13.00
Fax : 02.54.37.71.64

Subventions : informations sur les aides possibles

ANAH

Délégation de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat
Cité administrative
Bd George Sand
36020 Châteauroux Cedex
Tel : 02.54.53.20.91

Dans certaines communes les travaux de ravalement de façade sont subventionnés. Se renseigner à la mairie.

Association départementale des gîtes ruraux de France

1 rue Saint-Martin
36000 Châteauroux
Tel : 02.54.22.91.20

Informations juridiques, administratives, fiscales et financières sur le logement

ADIL

Association départementale d'information sur le logement
23 rue de Mousseaux
36000 Châteauroux
Tel : 02.54.27.37.37

Pour la restauration du patrimoine rural non protégé

Fondation du patrimoine

Déléguée départementale
Anne-Marie Delloye-Thoumire
34 rue des Pavillons
36 000 Châteauroux
Tel : 02.54.34.24.83
ou Parc naturel régional de la Brenne

Habitat rural : renseignements pratiques et documentation

Maisons paysannes de France

8 passage des deux sœurs
75009 Paris
Tel : 01.44.83.63.63
Fax : 01.44.83.63.69
Délégation de l'Indre
M. Guy Riolet
36260 Saint-Pierre de Jards
Tel : 02.54.49.21.15

La terre : pour tout savoir

CRATerre

École d'architecture de Grenoble
BP 2636
38036 Grenoble Cedex 2
Tel : 04.76.40.14.39
Fax : 04.76.22.72.56
Site : www.craterre.archi.fr

Construction en terre : informations, constructions, publications

Association Pisé terre d'avenir

(Auvergne) 20 rue des Peupliers
Chassenet
63260 Thuret
Tel : 04.73.97.91.07
Fax : 04.73.97.93.38

La chaux : pour tout savoir

École d'Avignon

Maison du roi René
6 rue Grivolos
84000 Avignon
Tel : 04.90.85.59.82
Fax : 04.90.27.05.18

Construction bois : informations et publications

CNDB

Comité national pour le développement du bois
6 av. de Saint-Mandé
75012 Paris
Tel : 01.53.17.19.60
Fax : 01.43.14.11.88
E-mail : cndb@leboisavance.org
CNDB - Délégation Centre -
16 rue Léonard de Vinci
45074 Orléans cedex 2
Tel : 02.38.69.80.26

Économies d'énergie : conseils gratuits et subventions

ADEME

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
27 rue Louis Vicat
75015 Paris
Tel : 01.47.65.20.00

Haute qualité environnementale : pour en savoir plus

Association HQE

Information : Martine Provost,
Plan Urbanisme Construction
Architecture
Tel : 01.40.81.92.89
Fax : 01.40.81.24.58
E-mail : martine.provost@equipement.gouv.fr

Réalisation

Parc naturel régional de la Brenne

Directeur de la publication

François Mignet

Texte

Dany Chiappero

Collaboration

Ecomusée de la Brenne
Emmanuel Alassœur
Luc Joudinaud

Conception, graphisme

COM'IMAGE - Laurent Bidault
86260 Angles-sur-l'Anglin

Impression

Imprimerie Chevalier - Le Blanc
Imprimé sur papier recyclé

Photographies

Dany Chiappero,
Jean-François Hellio & Nicolas Van Ingen
Aline Bousseau, page 18
Thierry Pillot, pages 38, 41
Marjolaine Pimont, page 38

Dessins

Benoit Huygues
Emmanuel Alassœur
Luc Joudinaud
Julien Bidault

Remerciements

aux personnes qui ont bien voulu relire ce document et qui, par leurs conseils, ont contribué à l'aboutissement de ce travail, en particulier, Nicole Bourguignon, Bernard et Marie-Claude Peyriot, Marc Cioffi, Patrick Prud'homme, Benoit Huygues, Hélène Guillemot, Estelle Sauret... et à Jean-François Hellio et Nicolas Van Ingen pour le prêt de leurs photographies.

Avertissement

La reproduction sous quelque forme que ce soit de tout ou partie de ce document est interdite sans l'autorisation expresse du Parc naturel régional de la Brenne. Les illustrations et photos sont montrées à titre informatif. Cette publication n'ayant aucun but commercial ni publicitaire, la responsabilité du Parc naturel régional de la Brenne, des auteurs et des concepteurs ne saurait être engagée quant aux droits à l'image.

Guide pour la restauration et l'entretien de l'architecture rurale

Créé en 1989, le Parc naturel régional de la Brenne rassemble 47 communes qui se sont engagées résolument dans une politique de développement économique et social, en harmonie avec leurs patrimoines naturel et culturel.

La valorisation du patrimoine architectural, au cœur d'un cadre de vie de qualité, est l'un des axes de cette politique.

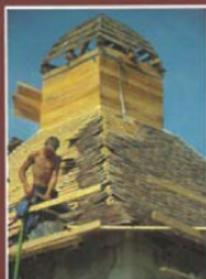
Cette volonté de valorisation a conduit le Parc naturel régional de la Brenne à élaborer un guide pour la restauration et l'entretien de l'architecture rurale.

Restauration ou transformation, chaque détail compte pour réussir votre projet, du gros œuvre aux finitions. Vous trouverez dans ce guide les éléments, formes architecturales, matériaux, techniques traditionnelles, qui vous permettront de valoriser votre patrimoine en beauté, dans le respect de l'architecture locale et de la santé du bâti.

Cet ouvrage
bénéficie du
soutien financier de



la Région Centre,
de l'Union Européenne, et
du Ministère de la Culture.



Parc naturel régional
de la Brenne
Le Bouchet
36300 Rosnay



tél. : 02 54 28 12 12
fax : 02 54 37 56 96
info@parc-naturel-brenne.fr
www.parc-naturel-brenne.fr

Prix de vente : 5 €