

# RESTAURER & CONSTRUIRE

dans le respect  
de l'identité architecturale  
et paysagère locale



## guide architectural & paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient



Géographie, Matériaux & Techniques

Paysage & Structure des villages

Types de bâti, Proportions & Abords

Matériaux, Textures & Couleurs

Toitures, Portes, Fenêtres & Clôtures

Architecture contemporaine, Espaces publics



sensibilisation

## éditorial

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage. Cette interrelation est l'un des fondements de l'identité du territoire du Parc de la Forêt d'Orient et offre de fortes potentialités en terme d'amélioration du cadre de vie, d'attractivité du territoire et de développement socio-économique. Conscient de cet enjeu, le Parc a inscrit la valorisation du patrimoine et le développement culturel parmi les orientations de sa Charte.

Malheureusement, depuis quelques décennies, face aux nouvelles logiques économiques, les constructions en milieu rural perdent de leur homogénéité architecturale et se banalisent.

Le territoire de notre Parc se divise en deux grandes entités architecturales : pans de bois et moellons calcaire; et deux grandes entités paysagères : champagne humide et champagne crayeuse. Chacune de ces grandes entités recèle différentes zones caractéristiques, traduites cartographiquement dans le diagnostic réalisé dans le cadre du projet de révision de Charte 2010-2021 du Parc.

Cependant, l'identité architecturale du Parc de la Forêt d'Orient est aujourd'hui menacée par deux phénomènes :

- d'une part, l'augmentation du nombre de constructions réalisées sans prise en compte des spécificités architecturales locales et sans souci d'intégration paysagère,
- d'autre part, les travaux de rénovation du bâti ancien entrepris sans considération patrimoniale.

Ces deux phénomènes découlent généralement d'un manque d'information.

Face à ce constat, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient souhaite développer un outil de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle et innovante : le Guide Architectural et Paysager du Parc (GAP).

Ce Guide s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais sera aussi diffusé à toute personne concernée par le processus de construction et de restauration d'un édifice: maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment... Il donne les bases de connaissance et d'analyse d'un bâti ancien et répond clairement aux questions se posant au maître d'ouvrage. Il aborde tous les aspects de la restauration d'un bâti traditionnel et de la construction neuve.

Ce Guide Architectural et Paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est publié en 3 fascicules :

- ❑ le premier a pour objectif la "sensibilisation" aux particularités du patrimoine local et à son évolution au cours du temps,
- ❑ le second propose des "recommandations" d'ordre pratique pour un aménagement présentant une intégration paysagère réussie
- ❑ le troisième apporte des précisions "techniques" concernant les différents types d'interventions courantes, il est à destination des professionnels.

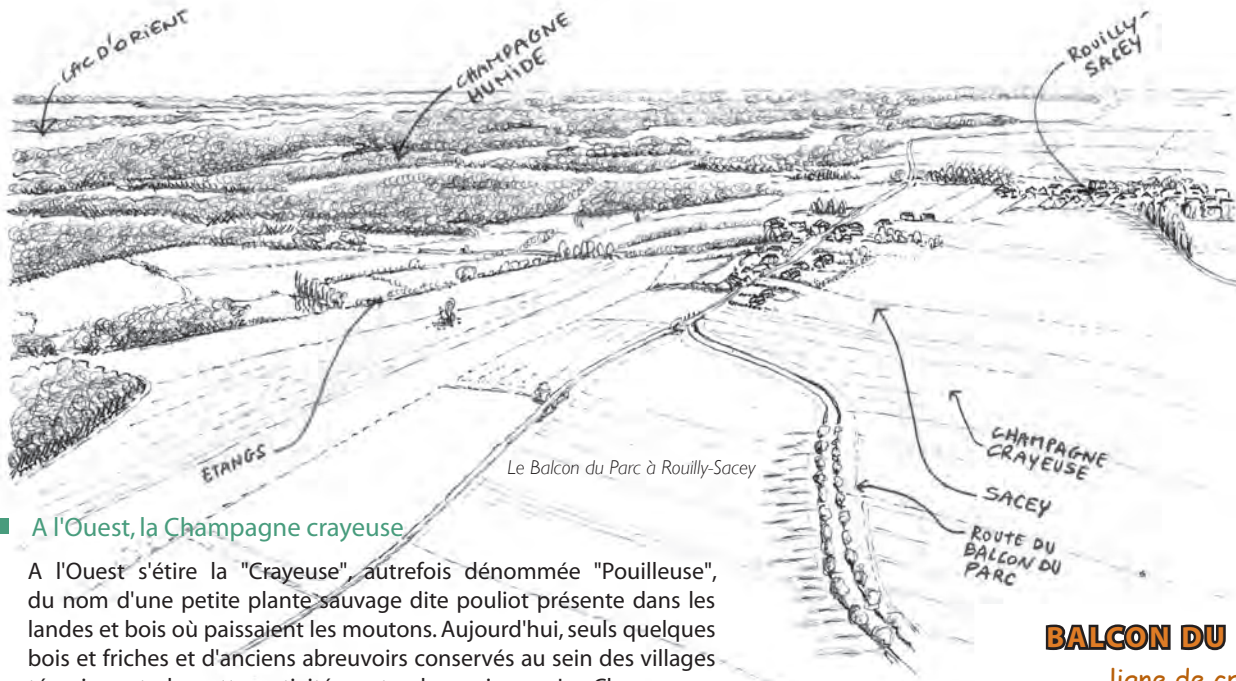
Le GAP constitue un outil de référence pour un bâti de qualité respectueux de son environnement paysager. Il s'agit d'un outil de sensibilisation et de conseils à l'architecture rurale traditionnelle et aux caractéristiques paysagères du territoire. Son but n'est pas d'établir une obligation, ni de proposer un catalogue de solutions, ni d'encourager une copie servile de ce que nos devanciers ont réalisé harmonieusement. Sa vocation est pédagogique en proposant des pistes de réflexion avant d'envisager tout type d'aménagement. Il est également chargé d'encourager les initiatives locales alliant innovation et tradition de manière esthétique et fonctionnelle.

Désormais, il appartient à chaque élu (Maire, Conseiller municipal, pétitionnaire d'autorisation d'urbanisme, professionnel du bâtiment et de l'architecture) ou simple observateur de notre territoire de faire en sorte que notre patrimoine soit sauvegardé par le biais de ce Guide Architectural et Paysager du Parc.

Amance  
Argançon  
Assencières  
Val-d'Auzon  
Blaincourt-sur-Aube  
Bossancourt  
Bouranton  
Bouy-Luxembourg  
Brévonnes  
Briel-sur-Barse  
Brienne-la-Vieille  
Brienne-le-Château  
Champ-sur-Barse  
Chauffour-lès-Bailly  
Courteranges  
Dienville  
Dolancourt  
Dosches  
Épagne  
Géraudot  
Hampigny  
Jessains  
Juvanzé  
Lassicourt  
Laubressel  
Lesmont  
La Loge-aux-Chèvres  
Lusigny-sur-Barse  
Luyères  
Magny-Fouchard  
Maison des Champs  
Maizières-les-Brienne  
Mathaux  
Mesnil-Saint-Père  
Mesnil-Sellières  
Molins-sur-Aube  
Montiéramey  
Montreuil-sur-Barse  
Onjon  
Pel-et-Der  
Piney  
Précy-Notre-Dame  
Précy-Saint-Martin  
Puits-et-Nuisement  
Radonvilliers  
La Rothière  
Rouilly-Sacey  
Saint-Christophe-Dodinicourt  
Saint-Léger-sous-Brienne  
Thennelières  
Trannes  
Unienville  
Vallentigny  
Vauchonvilliers  
Vendeuvre-sur-Barse  
Villemoyenne  
La Villeneuve-au-Chêne

- 1 . les grands paysages
- 2 . les ressources naturelles
- 3 . les villages dans le paysage
- 4 . la structure villageoise
- 5 . les entrées de village
- 6 . les types de bâti 1/2
- 7 . les types de bâti 2/2
- 8 . les abords de la maison
- 9 . les proportions, l'harmonie
- 10 . les matériaux, les textures
- 11 . les couleurs
- 12 . les toitures
- 13 . les portes, fenêtres, lucarnes
- 14 . les clôtures, petits ouvrages, détails
- 15 . l'architecture contemporaine
- 16 . les espaces publics
- 17 . le jeu de l'intrus
- 18 . glossaire
- 19 . crédits





Le Balcon du Parc à Rouilly-Sacey

### ■ A l'Ouest, la Champagne crayeuse

A l'Ouest s'étire la "Crayeuse", autrefois dénommée "Pouilleuse", du nom d'une petite plante sauvage dite pouliot présente dans les landes et bois où paissaient les moutons. Aujourd'hui, seuls quelques bois et friches et d'anciens abreuvoirs conservés au sein des villages témoignent de cette activité pastorale ancienne. La Champagne crayeuse est devenue un terroir agricole riche et productif, où l'homme semble avoir pris le pas sur la nature.

### La création des Grands Lacs entre 1966 et 1990

- 1910 : Inondation de Paris
- Pour limiter les risques d'inondation en hiver et au printemps et réalimenter les rivières en été et en automne, quatre "Grands Lacs de Seine" ont été réalisés par l'Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine. Ils comprennent deux ouvrages situés sur le territoire du Parc :
- le Lac-Réservoir Seine appelé Lac d'Orient, mis en service en 1966, permet de stocker 205 millions de m<sup>3</sup> d'eau avec une superficie de plan d'eau de 2 300 ha.
- le Lac-Réservoir Aube, qui comprend le Lac du Temple à l'Ouest et le lac Amance à l'Est à proximité de Brienne-le-Château. Mis en eau en 1990, ils représentent ensemble une superficie de 2 500 ha et un volume de 170 millions de m<sup>3</sup>.
- Au cœur du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, les grands lacs constituent aujourd'hui un pôle d'attraction majeur alliant tourisme et environnement de qualité.

### CHAMPAGNE HUMIDE

plaine semi-bocageuse associant pâturages, cultures, bois, haies, arbres isolés, sols à dominante argileuse et sableuse

- Paysage semi-ouvert
- Dominante de grandes cultures au contact de la Champagne crayeuse
- Effet de couloir entre blocs forestiers

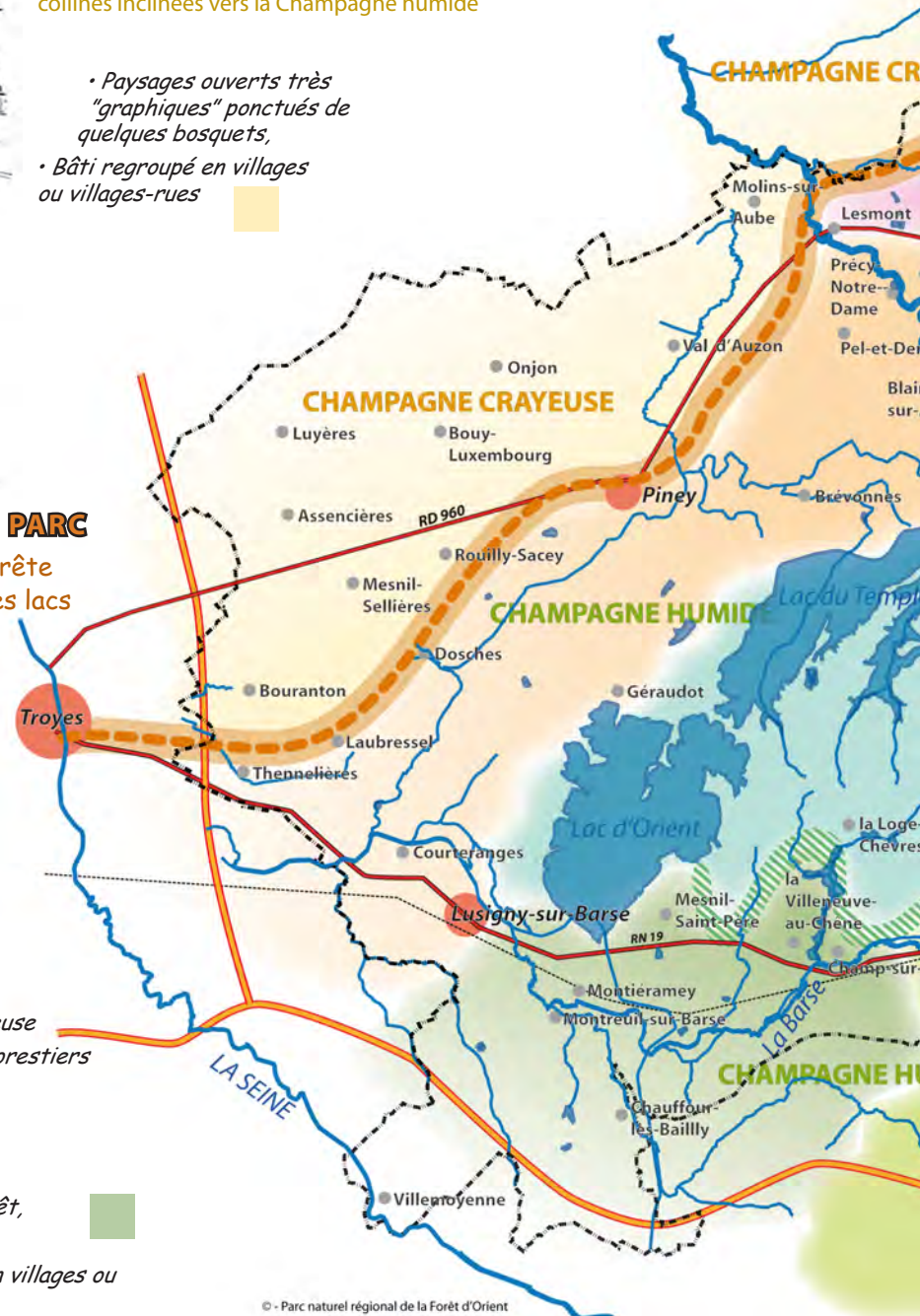
• Forêts et lacs

- Prairies, bocage, forêt, relief ondulé
- Bâti regroupé en villages ou villages-rues

### CHAMPAGNE CRAYEUSE

plaine calcaire de grandes cultures, collines inclinées vers la Champagne humide

- Paysages ouverts très "graphiques" ponctués de quelques bosquets,
- Bâti regroupé en villages ou villages-rues



© Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

# 1. les grands paysages

## Mes paysages du Parc

*Alors que je les traverse quotidiennement en voiture, c'est à pied et en vélo que je m'imprègne pleinement de la beauté des paysages du Parc.*

*Tantôt vastes et ouverts sur les longues courbes colorées des cultures interrompues au loin par les masses sombres des forêts comme on les perçoit depuis le relief ourlé du Balcon du Parc.*

*Tantôt secrets, dans les marais de la Champagne humide, écrin pour les précieuses gentianes et euphorbes, abri pour les rares salamandres et tritons.*

## CHAMPAGNE HUMIDE

Paysage semi-bocager, prairies et grandes cultures alternées  
Forte présence de l'eau  
Sensibilité face aux poussées péri-urbaines de Brienne-le-Château

- Plaine de Brienne, paysages ouverts de terres cultivées
- Urbanisation en taches autour des agglomérations

- Paysage de transition
- Grandes lisères forestières et franges pâturées

- Vignes sur coteaux, pâtures en fond de vallée
- Bâti regroupé en villages

## BARROIS

paysage agraire composite, relief alternant plateaux et coteaux,  
viticulture sur coteaux, prairies humides en fond de vallées,  
bois disposés en crête,  
grandes cultures en plateau  
sols à dominante calcaire

- Prairies, bocage, forêt, relief ondulé
- Bâti regroupé en villages, hameaux et bâti isolé

## ■ A l'Est, le Barrois et la vallée de l'Aube

A l'Est du Parc, l'Aube entaille les côtes du plateau barrois, vaste plateau cultivé sillonné d'anciennes vallées sèches. Les coteaux accueillent le prestigieux vignoble champenois épargnant quelques boisements et pelouses calcaires.

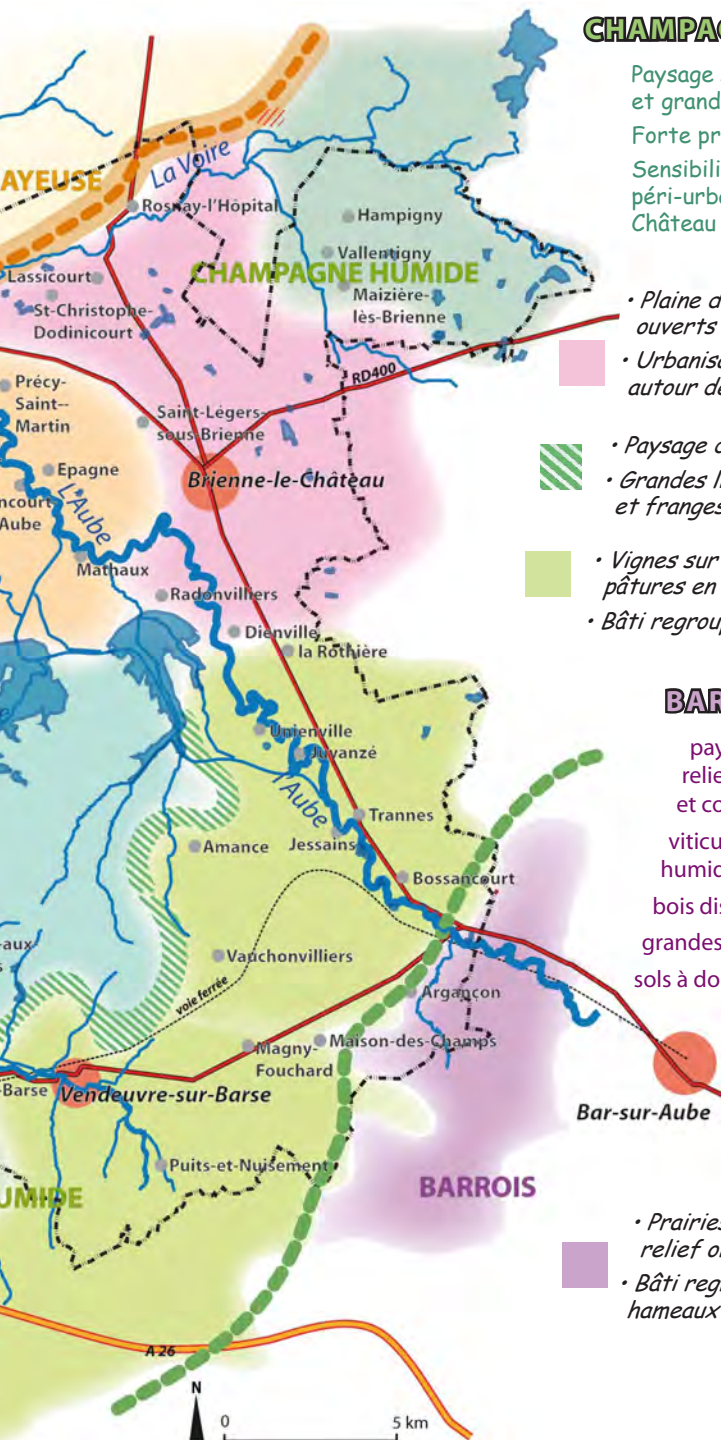
L'Aube serpente en boucles aux rives boisées, découvrant quelques falaises abruptes, et traverse vers le Nord la vaste plaine alluviale des environs de Brienne-le-Château.

## ■ Au centre, la Champagne humide

Les dépôts alluvionnaires d'une ancienne dépression du Bassin Parisien constituent un sol argileux où l'eau affleure.

Défrichés progressivement, mis en culture ou creusés d'étangs par les moines des abbayes locales, les massifs forestiers et les bois (où dominent le chêne et le charme) couvrent encore près de 20 000 hectares. Plus de 70 étangs subsistent, où l'homme élève carpes, brochets et gardons selon des méthodes ancestrales.

Dans les clairières, l'élevage occupe encore les vastes prairies jalonnées de bosquets, de saules "têtards" et de chênes majestueux.





la terre lieu-dit La Tuilerie, Vendreuve-sur-Barse



ancienne briqueterie, Brévonnes

## Un monde rural en évolution profonde depuis le milieu du XIXème siècle

○ Traditionnellement propriétaire de sa terre, le paysan Champenois en exploitait toutes les ressources. L'agriculture et l'élevage permettaient de nourrir la famille. Hommes, bêtes et récoltes étaient abrités dans des bâtiments construits avec des matériaux locaux (bois, terre, pierre) encore visibles aujourd'hui.

L'économie rurale fonctionnait en autarcie, répondant à des besoins locaux par des moyens locaux. A partir de 1850, les expositions universelles favorisèrent les échanges de techniques et de produits industriels nouveaux sur tout le territoire national.

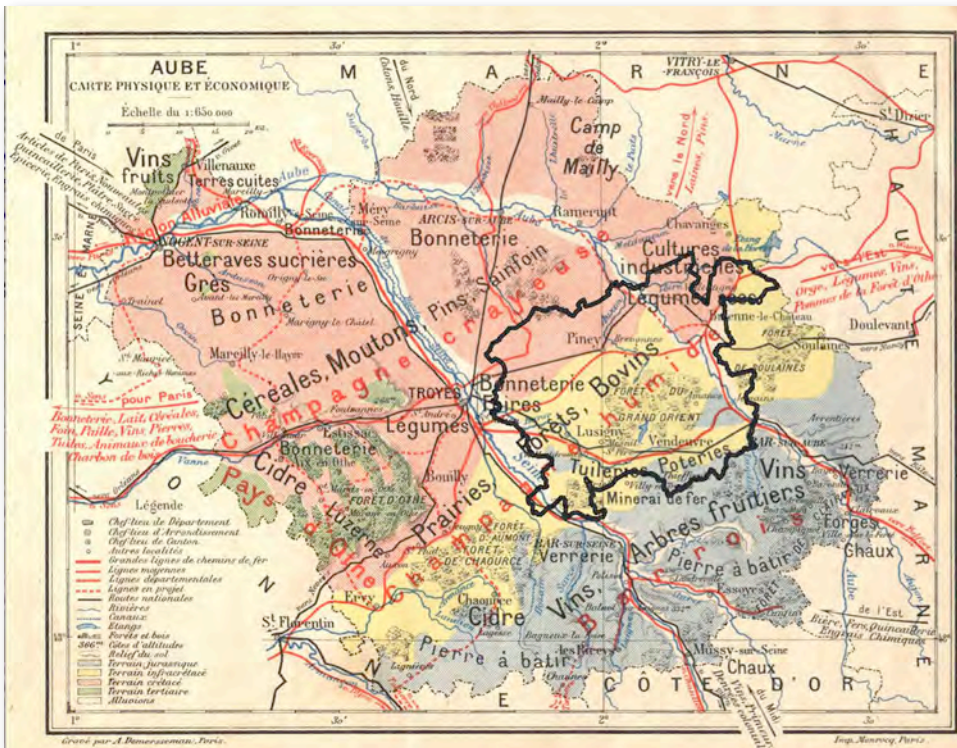
Lorsque la crise agricole de la fin du XIXème siècle touche l'Aube, les plus démunis, journaliers et ouvriers agricoles, quittèrent les villages, bientôt suivis par

nombre d'artisans auxquels le travail commença à manquer.

○ Dès 1850, l'instauration des expositions universelles a favorisé la multiplication des échanges sur tout le territoire français.

○ Après la seconde guerre mondiale, l'économie rurale évolue en délaissant le bâti ancien.

Ces changements se lisent dans le paysage bâti de la Champagne et du Barrois : construit avec des moyens modestes, fragilisé par des décennies de faible entretien, peu adapté aux techniques culturelles modernes, le bâti agricole ancien disparaît peu à peu.



Carte physique et économique de l'Aube au début du XXème siècle (in J. Henry et E. Drouard, Géographie du département de l'Aube, 1922 Coll. MAHÉ, Troyes)



### ■ L'argile

Abondante dans les sols de la Champagne humide, l'argile a été mise en œuvre sous différentes formes dans la construction : torchis dans le remplissage des pans de bois, briques, tuiles, dalles de terre crue.

Au milieu du XIXème siècle, on dénombre près d'une centaine d'établissements tuiliers répartis sur le territoire de la Champagne méridionale.

Répartis dans les villages, ils assuraient l'approvisionnement des chantiers de construction du département et au-delà.

### ■ Le calcaire

A l'Est du Parc, la Côte des Bars, qui correspond à un affleurement du calcaire dur entaillé de vallées dont les versants sont couverts par le vignoble champenois de l'Aube, a fourni le moellon calcaire utilisé dans la maçonnerie. Néanmoins, la rareté des carrières conduit à un usage mesuré de la pierre.

### ■ Le bois d'œuvre

En Champagne humide, la présence d'importantes forêts de chênes orientait naturellement l'usage et la pratique vers la construction en pans de bois : le chêne pour l'essentiel, mais aussi le châtaignier, le frêne, l'orme, l'acacia, le peuplier tremble. La grande longueur des fûts permit la réalisation de granges imposantes depuis le XIIIème siècle.

*deux tuileries-briqueteries encore en activité aujourd'hui à Amance*

la chaux  
four à chaux, Magny-Fouchard  
(d. J.-L. Peudon, 2002)



la pierre  
ancienne carrière, Bossancourt

deux carrières d'exploitation  
de roches calcaires  
sont encore en activité  
à Puits et Nuisement

## 2. les ressources naturelles



la forêt  
l'Aube est producteur de bois d'œuvre de longue date

### Les différents modes de construction et les matériaux

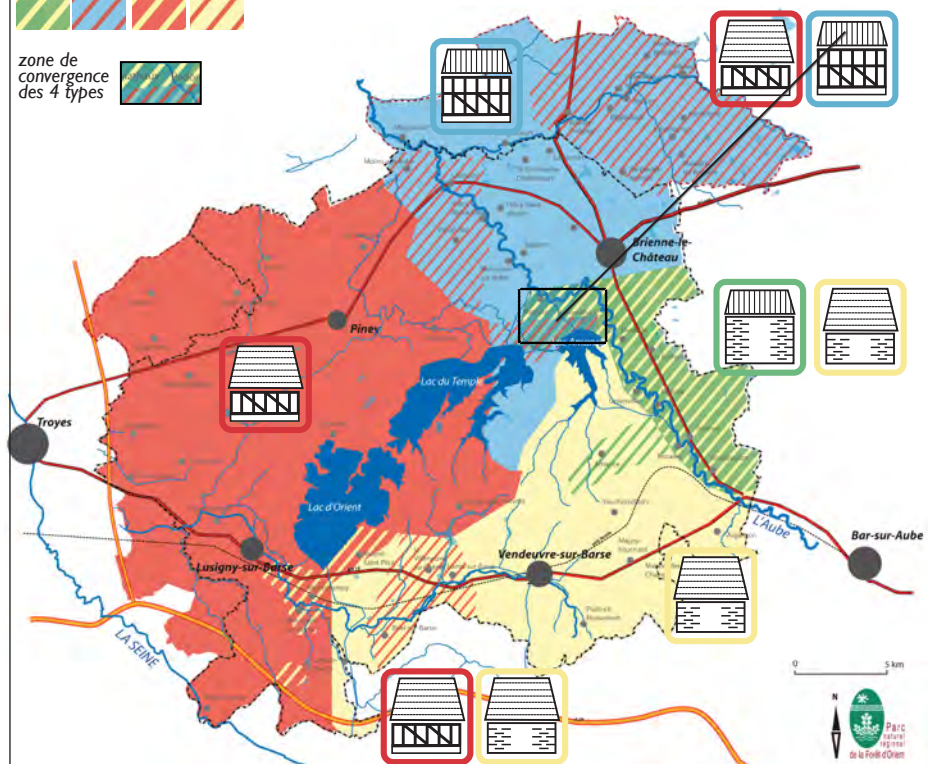
Pan de bois + Tuiles plates    Pan de bois + Tuiles rondes    Maçonnerie + Tuiles plates    Maçonnerie + Tuiles rondes



Zones mixtes



zone de  
convergence  
des 4 types



### Mon territoire, un lieu unique

*Je vis dans un territoire dont la singularité a été façonnée au cours des siècles. En quelques décennies, l'économie mondialisée tend à faire disparaître cette singularité.*

*Aux biens que l'artisan élaborait avec les matériaux locaux et tout son savoir-faire se substituent ceux de la grande distribution. Conçus pour être vendus à tous et en tous lieux, les produits industriels s'affranchissent des particularités locales et de leurs traces dans l'histoire.*

*Or celles-ci, irremplaçables, font de mon territoire un lieu unique. Au fur et à mesure de leur disparition, mon territoire se banalise.*

*Pour défendre son identité qui est aussi la mienne, je choisis local plutôt que mondial.*

#### ■ La craie

Du sous-sol de la Champagne crayeuse était extraite la craie de qualité construction (-10 à -20 m). Réserve tout d'abord aux hôtels particuliers des nobles et des commerçants bourgeois et aux demeures de plaisance des seigneurs et évêques, l'emploi de la craie se démocratise à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle.

Elle est mise en œuvre plus largement pour les maisons, moulins, pigeonniers et corps de ferme à partir du XVIII<sup>ème</sup> siècle.

Utilisée en parements taillés et parfois protégée par un enduit, sa fragilité était compensée en lui associant d'autres matériaux : bois, brique, moellons de calcaire.



la paille, le chanvre  
cultures à Laubressel

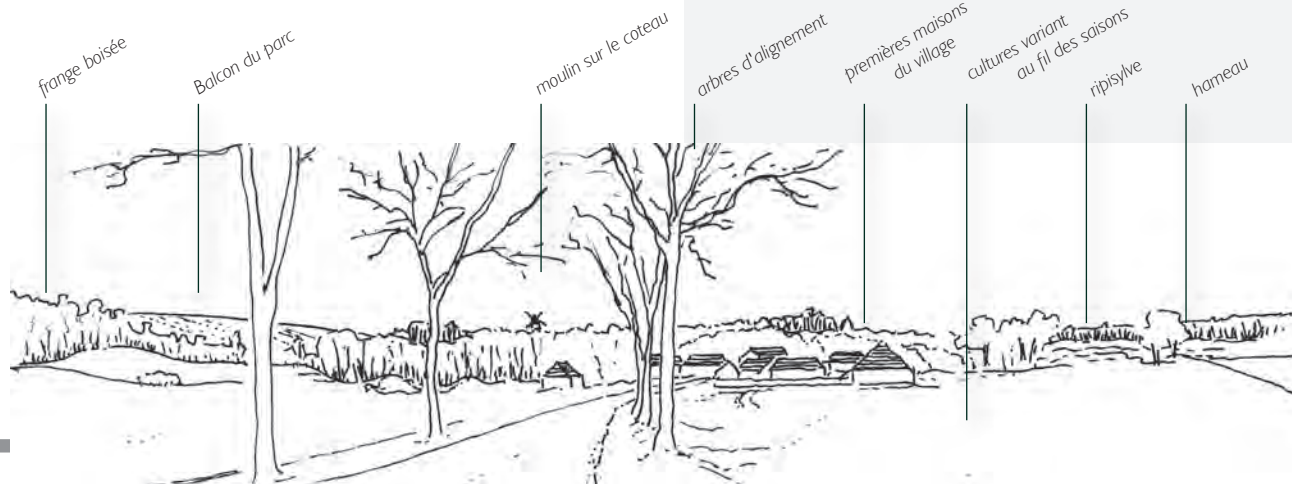
#### ■ Les cultures : paille, chanvre

Mélangée à la terre pour en limiter la fissuration, la paille formait le torchis que les bâtisseurs plaçaient sur un support de lattis de bois fendu -les palançons- dans les vides du pan de bois appelés marelles. Jusqu'au milieu du XVIII<sup>ème</sup> siècle, la paille fournissait également les couvertures de chaume.



## La perception du paysage évolue au fil du temps

- Avec la cartographie et l'art des fortifications développés au XVII<sup>ème</sup> siècle se fixe une lecture du paysage selon une approche militaire. Le relief, l'hydrographie, la végétation déterminaient l'implantation des ouvrages de défense et les stratégies des armées en campagne. Le contrôle du territoire impliquait le plus souvent de vastes points de vue et des positions fortifiées spectaculaires.
- La même époque voit se déployer la maîtrise de l'art des jardins à très grande échelle avec André Le Nôtre, jardinier de Louis XIV. Il imprime au territoire des règles esthétiques auxquelles la nature est soumise : des axes de composition forts organisent les parcs des maisons nobles et des abbayes.
- Au début du XIX<sup>ème</sup> siècle en France, les peintres posent un nouveau regard sur le paysage jusque-là idéalisé : la notion de pittoresque apparaît, qui sublime le "naturel".
- Aujourd'hui, la perception du paysage dépend de nombreux paramètres : jugements de valeur, intérêts pratiques, enjeux économiques, critères esthétiques, caractéristiques scientifiques ...



Pour l'usager de la route, les arbres d'alignement cadrent les vues sur le village; à distance, ils forment un repère qui permet de situer la route, notamment depuis les points de vue en hauteur (Balcon du parc, moulin), Dosches

## Végétation des abords de villages

### ■ Alignements d'arbres

Ils signalent la présence de la route et contribuent à l'intégrer dans le paysage. Acteurs d'une mise en scène de l'espace, leur rôle combine : apport d'ombrage, maintien des talus, fonction de brise-vent, poste d'observation pour les rapaces, régulation hygrométrique, fixation de CO<sub>2</sub>, etc.

### ■ Cultures

Changeant selon les saisons et d'une année à l'autre, les cultures composent des paysages variés qui renouvellent la perception du paysage villageois.

### ■ Prés couverts

Présents aux environs de Lusigny-sur-Barse, ils permettent aux troupeaux de paître à l'abri de grands bosquets.

### ■ Ripisylve

Ensemble formé d'essences variées présentes sur les rives des cours d'eau, elle assure d'importantes fonctions écologiques : maintien des berges, corridor biologique, épuration, ralentisseur de crues, diversité des essences, production de bois, etc.

La ripisylve abrite une faune et une flore qui appartiennent aux milieux terrestres comme aux milieux humides, mais surtout des espèces qui vivent uniquement dans ces lieux de transition.

On y trouve des arbres (saule, frêne, aulne, noisetier), des arbustes, des arbrisseaux, des herbes, des mousses.



Village caché par une lisière paysagère de bosquets et de jardins, Montreuil-sur-Barse



Les vergers et arbres d'ornement des jardins se mêlent au bâti pour signaler le village; les franges, gagnées par les constructions nouvelles, sont sensibles : toute intervention devient visible de loin, Chauffour-les-Bailly

### 3. les villages dans le paysage

#### Végétation associée aux cœurs de villages

##### ■ Vergers et pré-vergers

Alignées régulièrement le long des rues, les habitations de la Champagne humide réservent entre elles des espaces dans lesquels on trouve des cours fermées par des haies vives, des bosquets d'arbres et de petits vergers.

##### ■ Arbres de parc

Plantés au cours du XIXème et au début du XXème, les cèdres, séquoias, marronniers roses, saules pleureurs, pins, etc., désignent la maison noble ou bourgeoise dans le paysage.

Il n'est plus d'usage de planter ces essences exogènes particulières : d'une part, parce que la taille réduite des parcelles des nouveaux lotissements ne permet plus d'y planter des arbres à grand développement, d'autre part, parce qu'il est important de privilégier les essences locales pour la grande majorité des jardins. C'est ainsi que ces accents disparaissent peu à peu du paysage, lorsque les grands arbres anciens cèdent lors d'une tempête sans que de jeunes sujets prennent la relève.

#### *Mon village vu de loin, fragile équilibre*

*Les paysages qu'ont transmis mes ancêtres de génération en génération ont connu de considérables modifications. Au cours de ma vie, de nombreuses interventions vont encore les modifier : nouveaux équipements d'intérêt général (éolienne, autoroute, bâtiment public, etc), ou constructions privées (silo, hangar, habitation).*

*Je suis vigilant à défendre le cadre de vie que je partage avec mes voisins : chaque intervention peut y participer qualitativement en combinant mode de vie actuel et respect des anciens.*

*Je peux aussi agir très directement sur le paysage de mon village en restaurant et entretenant ma maison, ma clôture, mon jardin. Si je construis, j'inscris discrètement mon habitation dans la perspective villageoise.*

Village posé dans un creux du relief,  
Briel-sur-Barse



Village épousant la forme du relief,  
Puits & Nuisement



Rosson, Dosches



Courteranges



Les "arbres de parc", essences différentes des bosquets boisés associés aux espaces cultivés, signalent la présence de constructions en même temps qu'ils les masquent.

#### Position du bâti dans le relief

##### ■ En Champagne crayeuse et sur le Balcon du Parc

Dosches, Piney, Rouilly-Sacey, Laubressel, Luyères sont entourés des paysages ouverts offerts par les immenses champs de la grande polyculture. Vergers, prairies et bois occupent les flancs de coteau.

Si la position du bâti sur le coteau offre des vues lointaines, elle expose également le village aux vues depuis les grands axes de circulation. L'inscription de constructions de grandes dimensions comme les silos ou les hangars agricoles y est particulièrement délicate.

Les villages implantés à flanc de coteau sont abrités du vent et profitent des sources. Vignes, prairies, vergers, potagers ou jardins d'agrément bénéficient d'un ensoleillement prolongé.

##### ■ En Champagne humide et dans les vallées de l'Aube et de la Barse

De Molins-sur-Aube à Bossancourt, de Courteranges à Vendevre-sur-Barse, les villages développés en bordure de cours d'eau, apparaissent adossés à un écrin boisé. Le bâti villageois s'étire le long des rues, puis remonte progressivement le long du léger relief en petits groupements de maisons.

Dans cette organisation, les franges masquent le village ancien. Le paysage environnant est peu perceptible depuis le centre. Seuls les espaces libres situés entre les habitations peuvent favoriser quelques points de vue sur les cultures et les grands arbres de la ripisylve.





Brévonnes, Champagne humide



Dienville, vallée de l'Aube

### ■ Le parcellaire en "lanières"

Les grandes parcelles rectilignes sont héritées du parcellaire médiéval basé sur l'unité de mesure que forme la journée (= une journée de labour). Un certain nombre de parcelles en lanière sont encore présentes aujourd'hui, les autres ont été divisées en plus petites superficies au cours des héritages successifs.

## Formes des villages

### ■ En Champagne crayeuse : villages rues

Les constructions se succèdent à rythme régulier le long de la rue, chacune à partir d'une parcelle en longueur. Le plan Terrier atteste de cette organisation au début du XVIème siècle. Les murs pignons des constructions définissent le volume de la rue.

Au début du XIXème siècle la ferme s'organise autour d'une cour ouverte sur la voie.



### ■ Vers le Barrois : villages groupés

Dans cette région calcaire, l'habitat s'est groupé près des sources ou des cours d'eau, signe d'une implantation fortifiée depuis le XIIIème siècle.

L'exploitation des terres en vignes et cultures a conduit à regrouper les constructions en villages, fussent-ils de petites dimensions, comme Maison-des-Champs ou Magny-Fouchard.

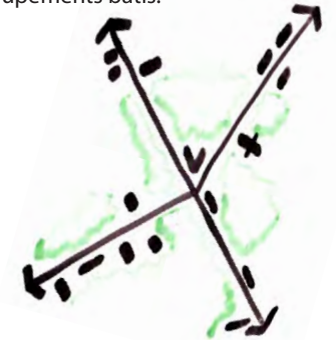


### ■ En Champagne humide : villages dispersés

Egalement développés en villages-rues, les villages de Champagne humide présentent une structure plus lâche qu'en Champagne crayeuse. Les fermes à cour alternent avec de petits vergers, des jardins, des prairies ponctuées de bosquets.

Des hameaux et quelques maisons apparaissent isolés, par exemple entre Lusigny-sur-Barse et Piney. L'agriculture à dominante d'élevage implique la construction des fermes au milieu des prairies pour assurer surveillance et soin auprès du bétail.

De même autour de Chauffour-les-Bailly et Montiéramey, les prairies d'élevage forment les transitions entre les groupements bâtis.



### La logique agricole des groupements bâtis : une histoire ancienne

○ Les travaux agricoles dominaient l'activité jusqu'au milieu du XIXème siècle. Le plus souvent regroupées en villages autour de l'église, les fermes faisaient alterner maisons d'habitation, cours et bâtiments agricoles le long d'une rue principale qui desservait les terres cultivées et conduisait au bourg.

○ A partir de la révolution industrielle, les centres des villages et des bourgs situés sur les principaux axes de desserte s'étoffèrent avec des ateliers d'artisans, des commerces et des constructions publiques, telles les mairies et les écoles, souvent jumelées.

○ La déprise agricole intervint entre les deux guerres mondiales, les fermes abandonnées tombèrent en ruine et les villages se vidèrent de leurs habitants au profit des villes.

○ Depuis la fin du XXème siècle, le processus est enrayer grâce à l'efficacité des voies de communication, d'anciennes fermes sont réaménagées en habitation par des habitants qui travaillent ailleurs. Mais la structure villageoise ancienne n'est plus investie du même sens, la majorité des granges et des étables a perdu l'usage agricole. Au bâti ancien les candidats à la vie rurale préfèrent souvent le pavillon, alors que dans sa forme actuelle, il est totalement étranger à la structure du village.

### ■ L'orientation des faitages

Les faitages sont soit parallèles soit perpendiculaires à la rue.

Les fermes à cour présentent toujours des constructions à faitage perpendiculaire à la rue, au profil adouci par un pan de toiture en croupe. Les façades principales des bâtiments de ferme s'ouvrent sur la cour.

Dans les centres bourg, les faitages se trouvent plus souvent parallèles à la rue. La façade principale de la construction forme alors le front bâti de la rue.

## 4. la structure villageoise

Thennelières - Cadastre napoléonien 1832

village rue



### ■ La position du bâti par rapport à la rue

Sur le cadastre de 1832, la quasi totalité des constructions est placée le long de la rue, par le petit côté appelé mur pignon.

Fixée depuis le XVI<sup>ème</sup> siècle, cette disposition est héritée de l'usage d'édifier la maison à vivre et à produire du laboureur en bordure de chaque parcelle en longueur. Elle façonne l'espace de la rue qui apparaît ainsi fortement définie. Le bâti n'est pourtant pas continu : la position perpendiculaire à la rue ménage des transparences vers les cours et vers les cultures.

Le cadastre actuel montre que les constructions resserrées de part et d'autre de la rue se sont étoffées. Bâties entre 1832 et jusqu'à l'entre-deux guerres, elles observent toujours la même règle implicite d'implantation, même lorsqu'il s'agit du remplacement d'une construction détruite.

Au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, quelques constructions commencent à déroger à la règle ancestrale.

Enfin, le bâti pavillonnaire réalisé à partir des années 1970 cesse de contribuer à la définition de l'espace de la rue : les constructions sont implantées en retrait, généralement avec leur façade principale face à la voie. La fermeté du dessin de la rue ancienne a disparu dans celui des nouvelles voies. Les secteurs pavillonnaires occupent désormais une superficie un peu plus importante que les deux premières formes réunies.

On remarque la coupure imposée par la ligne de chemin de fer.



Thennelières - Cadastre actuel

### *L'organisation ancienne de mon village*

*J'observe les caractéristiques du centre de mon village : en plaçant un mur sur la limite de propriété côté rue, les constructions anciennes forment l'espace urbain du village. Leur toiture est soit perpendiculaire, soit parallèle à la voie.*

*L'alternance des constructions et des cours donne sa forme et son homogénéité au village.*

*J'observe les caractéristiques des quartiers pavillonnaires construits à l'extérieur du centre ancien : seules les clôtures bordent la rue, et elles le font de manière bien différente des constructions anciennes.*

*L'organisation des quartiers pavillonnaires m'apparaît totalement étrangère à l'organisation ancestrale des villages.*



## L'urbanisation des franges : une rupture récente

- Les villages et les bourgs ont évolué sans changement majeur jusque vers 1850. Un progrès dans le monde agricole apparaît avec une nouvelle organisation des fermes inspirée par la publication de catalogues de fermes modèles diffusés sur l'ensemble du territoire.
- Après 1850, une baisse de la population s'amorce et connaît un pic à la première guerre mondiale. Le nombre d'habitants retrouve celui de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle. La perte de population essentiellement masculine a pour conséquences l'abandon de nombreuses habitations, de fermes et de maisons d'artisans et la disparition des savoir-faire ancestraux en particulier dans le domaine de la construction.
- Après la deuxième guerre mondiale, au cours des Trente glorieuses et avec le baby-boom, une vague de retour à la campagne s'opère sous des conditions nouvelles : des maisons individuelles "modernes" sont bâties en périphérie des bourgs et villages situés à une quinzaine de kilomètres des villes. Les habitants aspirent à un confort nouveau jugé incompatible avec le bâti ancien.
- Dans les années 1970, des défenseurs du patrimoine profitent de l'essor de la télévision pour convaincre de la nécessité de restaurer le bâti ancien -via les émissions "Chef-d'œuvre en péril" et "la France défigurée". La tendance s'inverse mais l'économie peine à suivre. Les savoir-faire ancestraux qui permettent une restauration dans les règles de l'art ont été oubliés et les matériaux traditionnels remplacés par une production industrielle.
- Le dernier quart du XX<sup>ème</sup> siècle connaît un double mouvement : tandis que la restauration du bâti ancien progresse en particulier grâce à l'action des architectes des bâtiments de France, la construction pavillonnaire s'installe aux franges des agglomérations. Les villages de plus en plus éloignés des centres urbains cèdent à la pression grâce à la mise en place de liaisons routières efficaces.
- Depuis le début des années 1990, la construction pavillonnaire connaît une accélération importante. Ce qui se construit aux franges des villages et des bourgs et qui forme les entrées de villes n'a plus rien à voir avec le village d'accueil. La rupture de composition urbaine entre les centres anciens et leurs périphéries s'accroît.



Village de Champagne humide lové dans un écran boisé, La Loge-aux-Chèvres

## Quelles entrées de village aujourd'hui?

### ■ Des constructions réalisées sans souci de prise en compte du contexte

Qu'il s'agisse de constructions anciennes ou récentes, les entrées de village sont des espaces distendus et sans caractère où se côtoient bâtiments d'activités, habitations, enseignes publicitaires. Les constructions récentes réalisées en frange de village ne constituent que rarement un apport réfléchi à la qualité du village qui les accueille.

#### 1 • le bâti artisanal et les hangars agricoles

Lorsqu'elles se trouvent en entrée de village, les grandes constructions de hangars agricoles ou artisanaux attirent particulièrement le regard non seulement par leurs dimensions, mais également par des couleurs et des matériaux en rupture avec le contexte.

L'apport de végétation, de haies d'arbres (souvent simples à installer), atténue la mauvaise intégration d'une construction existante. Pour un projet neuf, la conception doit intégrer les végétaux d'accompagnement à un travail sur les formes, l'implantation, les matériaux et les couleurs.

#### 2 • les pavillons récents

Les abords des villages présentent de plus en plus souvent des extensions urbaines pavillonnaires qui substituent leur profil à celui du village traditionnel et finissent par effacer les caractéristiques.

Comme pour le bâti artisanal et agricole, l'apport de végétation, haies champêtres et arbres d'essences locales pourraient bien souvent atténuer le choc visuel qu'ils imposent à l'entrée du village.

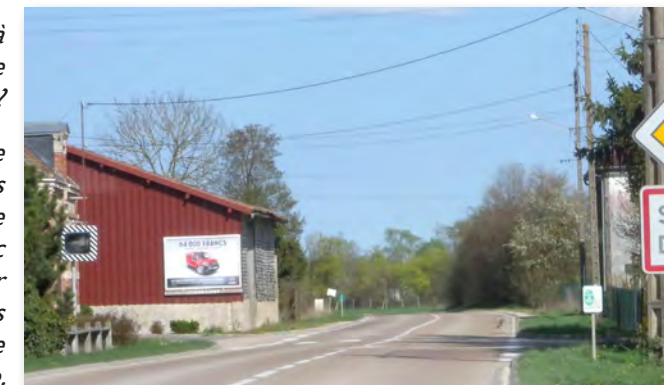
*Une longère rénoverée d'un enduit trop clair et uniforme attire l'œil à l'entrée du village*

- > une haie vive d'arbustes et quelques arbres d'essences champêtres l'adoucissent



*Le bardage bois d'une grange située à l'entrée d'un village-porte du Parc ne peut pas être restauré ?*

- > la tôle ondulée couleur terre cuite assure la pérennité du pan de bois, mais on peut tout de même rendre hommage à la construction traditionnelle du Parc en marquant seulement le carrefour par un étroit pan de bardage bois qui remplacerait un pan de tôle et le panneau publicitaire.



■ La reconquête des entrées de village

Avec l'aide active des riverains, les communes peuvent mener des actions simples de mise en valeur en agissant sur deux composantes paysagères des entrées de village.

1• l'association bâti et végétal

L'aménagement de lisières arborées en limite du bâti villageois structure l'espace et cadre les vues.

D'autres éléments végétaux comme les arbres d'alignement, les haies vives, taillées ou libres, composés avec le bâti, assurent une transition douce entre les espaces naturels et agricoles et les espaces bâtis.

2• la présence d'un point d'intérêt

Eglise, monument historique, construction ancienne de qualité, arbre de haute taille, etc., constituent un point d'intérêt ou peuvent le devenir.

L'apport de végétation nouvelle, ou au contraire la suppression de végétation formant un masque, permet de cadrer la vue sur un élément qualitatif et minore l'impact des "points noirs".



Des éléments emblématiques des paysages du Parc : un verger traditionnel, l'église du village, Amance



*Une aire dédiée aux véhicules présente un aspect plutôt ingrat ?*

> la réalisation d'un petit aménagement paysager avec des haies vives et quelques arbres permettra de structurer l'espace et de rendre l'espace accueillant



*Une grange constitue le point d'accroche visuelle à l'entrée du village ?*

> un effort doit être fait pour conserver le bardage bois qui caractérise l'architecture traditionnelle du village du Parc

**La "première impression" dès l'entrée dans mon village**

*Lorsque j'ai projeté de construire ma maison à l'entrée du village, mon ambition était que ma nouvelle habitation contribue à offrir à ses habitants et à leurs visiteurs une belle image du village ancien que je suis fier d'habiter.*

*J'ai donc bien observé la vue d'entrée dans mon village et j'ai choisi tous les éléments, formes, matériaux, végétation, clôture, pour qu'ils se combinent agréablement avec le cadre existant.*

*C'est ainsi que j'ai renoncé à la terrasse avec balustrades en béton dont j'ai longtemps rêvée, certain désormais qu'elle ne s'intégrerait pas du tout dans le paysage de mon village. J'ai planté quelques arbres en prenant soin qu'ils s'accordent aux végétaux alentour. Dans quelques années, on ne distinguera presque plus ma maison.*

*Lorsque mes invités me félicitent d'habiter un si joli village, je souris : je crois que j'ai contribué à en conserver les qualités, celles-là même que je lui avais trouvées lorsque je l'ai choisi pour y résider.*



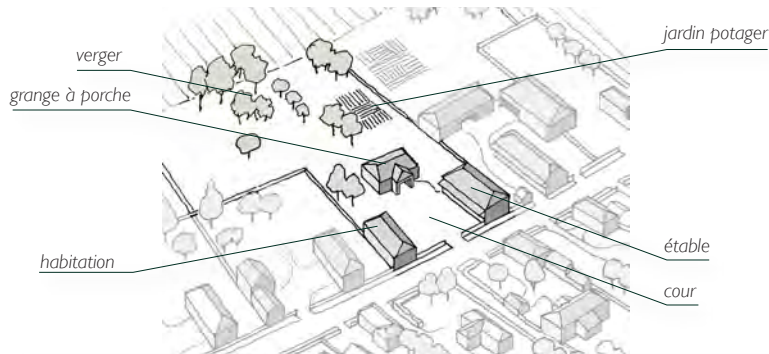
## Le bâti agricole

### ■ Maison agricole à cour fermée

Issue du mode d'exploitation des terres agricoles, la maison de culture à cour fermée représente une forme très présente en Champagne humide et crayeuse, disposition que l'on retrouve plus rarement dans le Barrois.

L'habitation en longère et les bâtiments d'exploitation, écuries, étables et bergeries s'organisent en ordre plus ou moins serré autour d'un espace central nécessaire aux travaux agricoles et aux manœuvres des véhicules.

La cour peut être encadrée de bâtiments sur trois ou quatre côtés. L'entrée de la ferme se fait par la cour côté rue. Les maisons présentent une disposition intérieure constante avec un rez-de-chaussée surmonté d'un grenier, la différenciation se faisant par les dimensions selon l'aisance des propriétaires.



### Les formes bâties : le reflet de l'histoire

- Les constructions ou parties de constructions les plus anciennes du Parc remontent au XI<sup>ème</sup> et XII<sup>ème</sup> siècles : bâtiments religieux, chapelles, granges d'abbayes, propriétés d'abbayes. Aux abords de l'ancienne voie romaine qui empruntait la vallée de l'Aube, la présence des romains se lit encore dans l'utilisation de la tuile canal.
- L'architecture de la Champagne méridionale à pans de bois a été développée à partir de l'enseignement de Bernard de Clairvaux (1090-1153) et diffusée par les abbayes cisterciennes et bénédictines du territoire.
- Les longères apparaissent aux XV<sup>ème</sup> et XVI<sup>ème</sup> siècles, réalisées sur un modèle fonctionnel éprouvé, adapté au travail de la terre et à la vie de la ferme.
- L'édification des grandes granges date d'une amélioration des conditions de vie du monde agricole au cours du deuxième quart du XIX<sup>ème</sup> siècle.
- Signe d'une évolution de l'activité avec l'arrivée d'une bourgeoisie marchande et pré-industrielle, la construction de maisons de maîtres accompagne la période de prospérité au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle.



Ferme longère, Mesnil-Sellières



Grange à deux porches, Mesnil-Sellières

### ■ Grange des fermes à cour

La grange occupe une place privilégiée dans la cour de ferme, généralement face à l'entrée, tandis que le logis, bâtiment réservé à cette unique fonction, se trouve soit sur le côté de la cour, soit contre la rue.

Bâtiment au volume imposant et aux dimensions parfois considérables, il possède une toiture souvent dissymétrique, soutenue par une ossature de poteaux en bois remplie de torchis, de briques ou revêtue de planches posées sur un soubassement en pierre. Les ouvertures, monumentales, permettent de disposer de la hauteur nécessaire à l'accueil des hautes charrettes chargées de gerbes et facilitent le renouvellement d'air nécessaire aux batteurs.

On trouve des granges :

- à plan carré ou à plan rectangulaire
- soit avec un ou deux porches, soit sans porche
- parfois avec un avant-corps ou "manège" destiné à abriter les chevaux qui entraînaient une batteuse mécanique incorporée au bâtiment à partir de 1825.



Grange à un porche, Villemoyenne



### ■ Porterue

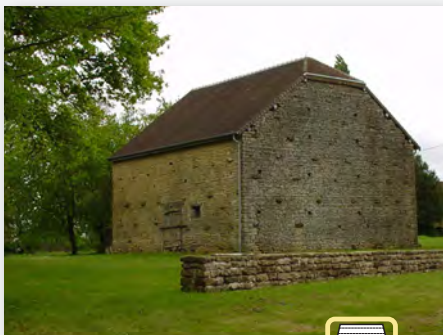
Certaines fermes à cour possédaient une construction d'entrée charretière appelée "porterue". Les charrettes étaient ainsi déchargées à l'abri de la pluie directement dans le grenier.

L'entrée pouvait également être fermée par une simple porte cochère ou charretière surmontée d'un fronton ou d'un petit toit. Au XX<sup>ème</sup> siècle, l'augmentation de la taille des machines agricoles a entraîné la destruction de nombre de ces constructions devenues gênantes.



Porterue, Blaincourt-sur-Aube





Grange en pierre, Amance



### ■ Maison de maître

Elle apparaît dans la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle. En pan de bois comme la ferme longère, le bâtiment n'est consacré qu'à l'habitation.

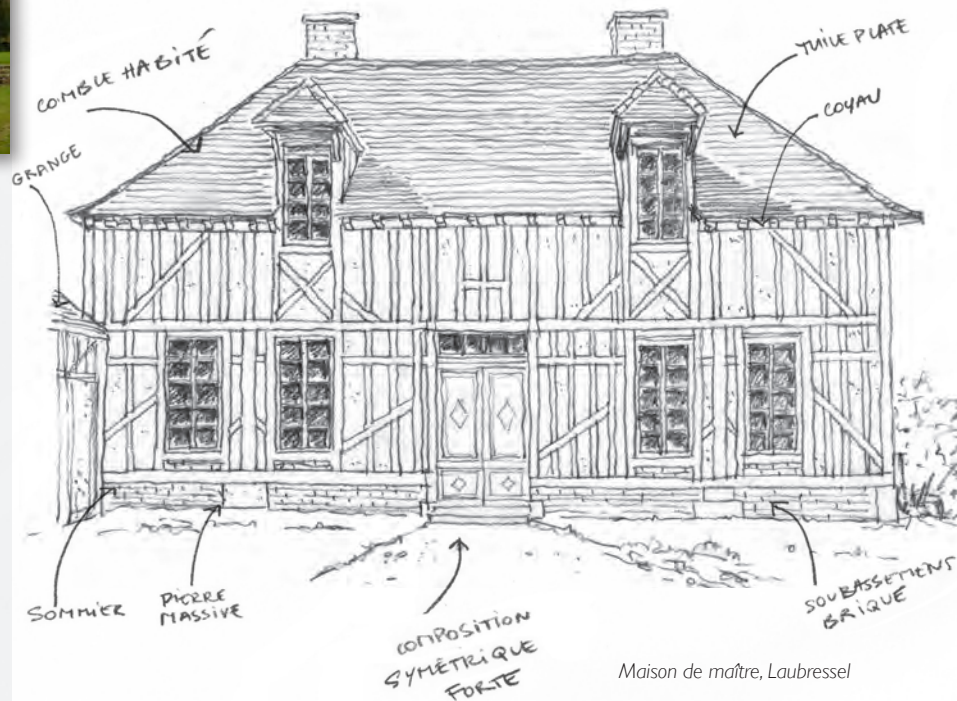
Sa volumétrie témoigne d'une évolution majeure : de la maison à produire vers la maison à vivre.

Un souci de décoration témoigne de l'importance qui commence à être accordée à l'aspect esthétique de l'habitation, influencée par l'architecture des églises et des demeures seigneuriales.

### ■ Maison bloc

Sous le même toit habitent hommes et bêtes. Cette forme d'habitat correspondait à un mode de vie en autarcie de petits exploitants, paysans sans terre, artisans ou ouvriers ayant une activité agricole d'appoint.

La maison possède trois ou quatre travées: logis, écurie-étable, grange, remise ou bergerie.



Maison de maître, Laubressel

### La réhabilitation de ma maison champenoise

Lorsque j'ai cherché une maison pour abriter ma famille, j'avais l'embarras du choix. Cette maison en pan de bois nous plaisait, mais elle était en mauvais état. Mon cousin charpentier m'a convaincu qu'elle pouvait être restaurée. Rénovée dans les années 1960 avec des techniques inadaptées, il fallait lui rendre ses façades d'origine, mais la couverture ayant été reprise régulièrement, la charpente était saine.

Des réparations d'urgence ont permis à une petite grange en mauvais état d'attendre la restauration. Puis j'ai sollicité l'aide de la Fondation du Patrimoine parce que ce petit bâtiment, visible de la rue, contribue au caractère du village et j'ai pu l'aménager en habitation pour ma mère âgée.

Bien sûr, la restauration complète a pris du temps, elle nous a coûté le prix d'une maison neuve, mais nous avons pu étaler les travaux et en réaliser certains nous-mêmes tout en y habitant.

Nous sommes surtout très heureux d'avoir contribué à sauver ce qui peut encore être sauvegardé de l'authenticité de notre village.



Maison bloc avec auvent, Montreuil-sur-Barse



### ■ Logements d'employés agricoles

Un type d'habitat modeste édifié au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle abritait les employés des grandes fermes. Il a été abandonné au fil des restructurations de l'agriculture, les techniques actuelles nécessitant beaucoup moins de main d'œuvre qu'autrefois.

Aujourd'hui, ces habitations peuvent répondre à un double enjeu : besoin de logement momentané (familles monoparentales, jeunes...) et dans la logique du développement durable, réemploi de bâti villageois (utilisation des réseaux existants, contribution à la revitalisation des villages et bourgs, etc).



Anciennes habitations d'employés agricoles, Unienville



## ■ Fermes et habitations de pierre calcaire

En Champagne humide et plus encore dans le Barrois, la construction en pan de bois fait place à la maçonnerie en moellons de calcaire généralement enduite. La pierre de taille ou la brique est utilisée pour les chaînages et encadrements de baies. L'architecture présente un aspect simple et sévère qui fait rarement appel à des éléments décoratifs.



Ferme en pierre enduite en Champagne humide, Vauchonvilliers



Maison de maître en pierre du Barrois, Briel-sur-Barse



## Dans les bourgs



Vendeuvre-sur-Barse



## ■ Maison urbaine

La matérialisation du rejet de la construction rurale en pan de bois s'exprime par l'usage fréquent de la brique qui permet un décor personnalisé ou encore la pierre enduite associée à la pierre de taille.

## ■ Maison bourgeoise

Le développement des bourgs commerçants entre le dernier quart du XIX<sup>ème</sup> siècle et la première guerre mondiale a créé les conditions d'un habitat affranchi des usages agricoles. Les maisons urbaines prennent de la hauteur pour s'accorder au tissu bâti plus dense des bourgs et consacrent leur façade principale à la rue.

Lusigny-sur-Barse



## Les extensions urbaines

### ■ Maisons individuelles

Les pavillons actuels ne tiennent plus compte des données du site auxquelles les anciens étaient attentifs : rapport à la rue, à la topographie, à l'ensoleillement, à l'utilisation de matériaux locaux, etc. Leur assemblage en lotissement n'a plus rien de commun avec la succession des fermes dans le village. Les plantations qui pourraient améliorer leur intégration dans le paysage manquent le plus souvent.



Maisons individuelles en lotissement, entre Le Poirier aux Prêtres et Verrières

Maisons individuelles groupées, Courteranges

### ■ Maisons groupées

Les opérations concertées d'habitations groupées constituent des petits quartiers nouveaux homogènes.

Rendu possible par l'opération groupée, le travail de conception mené conjointement sur la composition d'ensemble et sur l'architecture des maisons permet une bonne intégration dans le contexte.



## De nouvelles façons d'habiter depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle

○ Après la seconde guerre mondiale, la période des Trente glorieuses (de 1945 à 1973), se caractérise par une forte croissance économique qui trouve son terme à la première crise pétrolière. La reconstruction d'après guerre, puis le développement des techniques changent durablement les modes de construction et avec eux les formes bâties.

○ Les jeunes générations d'après-guerre croient en l'avenir et construisent "moderne". Avec les années 1960 arrive la société de consommation qui permet l'équipement matériel des ménages; réfrigérateur, lave-linge, automobile, télévision, et finalement lave-vaisselle doivent être intégrés dans l'habitat.

○ A cette même époque, l'agriculture se restructure : les exploitations diminuent en nombre et grandissent en superficie. La mécanisation, l'apparition des engrais chimiques et la sélection des espèces augmentent les rendements tout en supprimant des emplois. Des bâtiments agricoles sont abandonnés à la suite des regroupements.

○ A partir des années 1970, une nouvelle population ne travaillant pas sur place vient s'installer sur le territoire du Parc. Ces nouveaux arrivants qui en perçoivent et en apprécient les particularités contribuent à la restauration du bâti et des paysages.

### J'ai décidé de faire construire un pavillon

Avant d'arrêter mon choix sur un constructeur, je me suis mis en quête d'un terrain. Celui que j'ai trouvé possède de bons atouts, proche d'un axe de circulation, légèrement en pente avec une vue vers l'Ouest, un bout de haie arbustive en bordure de voie et quelques pommiers que je veux garder.

J'ai ensuite contacté des constructeurs en leur demandant de concevoir mon plan de telle sorte que les pièces de séjour profitent de la bonne exposition, de la vue à l'Ouest et du soleil de l'Est dans les chambres.

Le volume, la position de la maison sur le terrain, l'orientation du faîtage devront être accordés à ceux des fermes anciennes. J'ai écarté les formes en L ou en croissant, les auvents et terrasses à colonnes, les tuiles bleues.

Un constructeur a suivi mes consignes et j'ai approuvé le modèle qu'il m'a proposé qui inclut un bardage en bois à l'étage pour rappeler les bardages anciens du village.



Bibliothèque municipale des années 1950, Vendevre-sur-Barse

### ■ Bâtiments publics

A partir du milieu du XIXème siècle, les communes se sont équipées de constructions à vocation administrative et collective : mairie, école, salle des fêtes.

Ce bâti se distingue des habitations par son architecture qui comporte des modénatures et détails de pierre sculptée, des toitures en ardoise, un décor de brique et de ferronnerie, une composition symétrique, etc.

Mairie, école, Maison commune, fin du XIXème siècle, Bouy-Luxembourg



### Dans les villes



Maisons de ville des années 1950, Brienne-le-Château



Maisons de ville Reconstruction, fin des années 1940, Brienne-le-Château



Grande maison urbaine divisée en plusieurs logements, Vendevre-sur-Barse

### ■ Habitat urbain

L'habitation individuelle mitoyenne appelée maison de ville présente une façade à l'alignement de la rue ou en léger retrait avec jardinet et un jardin à l'arrière. Cette forme d'habitat, que l'on connaît depuis le XIXème siècle à Vendevre-sur-Barse et Brienne-le-Château par exemple assurait l'habitat des employés, artisans et commerçants. Sa forme et son usage n'a plus aucun lien avec le bâti à vocation agricole des campagnes.

Au cours du XXème siècle, la maison de ville a évolué sur les mêmes principes selon les époques et les styles. Cette forme urbaine, oubliée depuis les années 1970 au profit des immeubles collectifs, connaît un renouveau en France en raison de ses qualités intrinsèques et de l'alternative qu'elle propose à l'étalement urbain.

Deux habitations jumelées datant du XIXème siècle, à restaurer, Vendevre-sur-Barse



Maisons de ville début XXème siècle, Vendevre-sur-Barse



Habitat collectif des années 1970, Vendevre-sur-Barse



Mare, lavoir, trottoir enherbé, La Rothière



Lavoir, Amance

Lavoir, Brantigny



Réutilisation d'une ancienne porcherie en pan de bois pour la réalisation d'un abribus, Dosches

Edicule aménagé en abribus, Géraudot



### Témoignages du passé

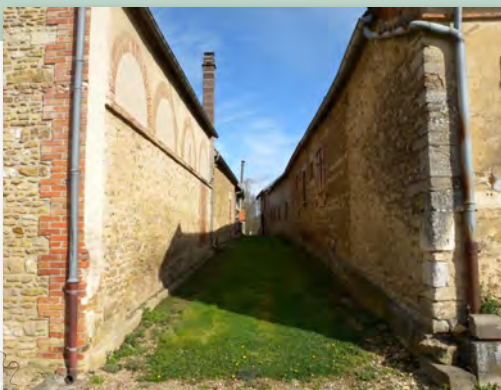
- Les villages et les bourgs situés sur le territoire du Parc comprennent nombre d'espaces et de formes urbaines particulières et des petites constructions singulières héritées du passé. Autrefois utilisés par la communauté ou propriété privée, leur usage a le plus souvent disparu mais les communes ou les habitants s'emploient à les entretenir comme un héritage précieux.
- Ce sont :
  - les trottoirs enherbés
  - les pigeonniers
  - les venelles
  - les mares, puits, lavoirs
  - les abribus
  - les objets utilitaires divers : pompes à eau et à essence, bornes, vannes, etc.

### ■ Petit patrimoine

Constructions utilitaires, éléments décoratifs, formes urbaines particulières, fragments de paysages façonnés par les villageois, chaque composant nous transmet un fragment d'histoire locale et contribue à faire de notre lieu de vie un lieu habité.

### ■ Venelles

Présentes sous de nombreuses formes dans les villes et les villages du Parc, les venelles forment un réseau de découverte et de parcours urbain d'une grande qualité. A l'abri du trafic, elles permettent des déplacements sécurisés et une approche intime des paysages urbains et villageois.



Venelle résultant du "droit d'échelle" pour l'entretien des constructions, Briel-sur-Barse



Venelle urbaine, Vendreuve-sur-Barse



Venelle enherbée vers des jardins potagers, Montiéramey



Venelle enherbée, Géraudot



Venelle urbaine réaménagée, Brienne-le-Château

## 8. les abords de la maison



Flours et grimpantes habillant une clôture modeste, Courteranges



Fleurissement côté rue en pied de clôture de brique et de mur pignon en pan de bois, Rosson



Fleurissement très bien conçu de part et d'autre d'une clôture très simple en bois, Courteranges

### ■ Clôtures fleuries

Outil de construction de l'espace, élément de confort et de qualité de vie, les plantations au pied des clôtures ne remplissent pas qu'une fonction de décor pour la maison. Elles jouent un rôle urbain et social important qui prend le relai de l'effort de fleurissement assuré par les services communaux ou même s'y substitue complètement. Pour la communauté, le bénéfice n'est pas seulement économique: il s'exprime également en termes de diversité et de renouvellement des paysages villageois.



Haie taillée, rosiers, iris suffisent à rendre accueillant un hangar en état médiocre, Bouy-Luxembourg

### ■ Anciens objets utilitaires

Le paysage des villages accueille nombre de petits signes du passé, tantôt paraissant avoir été oubliés là après qu'ils aient cessé d'être utiles, tantôt faisant l'objet de soins attentifs.



Vanne



Puisage



Pompe à essence



Borne kilométrique



Pompe à eau

### ■ Tas de bois

Dans une région forestière, il n'est pas étonnant que la construction d'une réserve de bois relève de la création paysagère, alliant magnifique accompagnement du bâti en bardage et clôture efficace.

Le tas de bois peut même parfois devenir une clôture et rester en place des années durant.



Tas de bois faisant office de clôture, Courteranges



Tas de bois accompagnant le bâti en pan de bois, La Villeneuve-au-Chêne

### Un "espace à palabres"

Sur les quelques mètres carrés situés de part et d'autre des limites de propriété côté rue, on peut installer des plantes, persistantes, bisannuelles et annuelles. Entretien avec soin, elles profitent autant à la famille qu'à ses voisins.

Lorsque l'on est à l'extérieur de sa clôture avec son sécateur et sa brouette, il y a toujours un voisin ou un visiteur pour s'arrêter et échanger quelques mots.

On peut ainsi donner à ce lieu le nom d'"espace à palabres", en hommage à la coutume africaine d'utiliser un espace commun dédié à la rencontre, et donc à la création et au maintien du lien social.



Briell-sur-Barse



### Compositions simples et équilibrées

- Les façades anciennes du Parc révèlent toujours un dessin simple et une organisation stricte tempérée par la grande variété des matériaux mis en œuvre.
- Jusqu'au Mouvement moderne qui s'est répandu dans le deuxième quart du XXème siècle, les ouvertures étaient toujours plus hautes que larges. Les anciens avaient observé que cette proportion permettait de faire entrer le soleil d'hiver en profondeur dans les pièces, sans qu'il soit nécessaire de créer de larges fenêtres. Les linteaux des fenêtres pouvaient ainsi être réalisés avec des moyens techniques simples, quel que soit le matériau employé pour la façade.

### La maçonnerie : volumes simples, percements réguliers

Comme pour le pan de bois, le volume des maisons de brique ou de pierre est généralement un simple parallélepède percé d'ouvertures plus hautes que larges réparties sur une trame régulière.

La recherche de singularité ne se situe pas dans la complexité des volumes mais dans la richesse de mise en œuvre pour la brique ou des détails de construction pour la pierre.

### Les proportions des fenêtres

Toujours plus hautes que larges, les fenêtres montrent une différence de proportions à l'étage où elles sont généralement moins hautes. Cette règle change pour les maisons bourgeoises pour lesquelles l'étage acquiert un statut plus important qu'auparavant.

### Complexité du pan de bois, simplicité des ouvertures

Les constructions en pan de bois, qui font preuve d'un travail de charpente complexe, montrent toujours des volumes simples et un rythme d'ouvertures régulier.

Comme les maçons avec la brique, les charpentiers expriment la complexité dans les parties pleines. Ils font preuve de tout leur savoir-faire dans l'assemblage des pièces de charpente où sont combinées nécessité structurelle et volonté esthétique, les ouvertures répondant quant à elles à la règle de régularité.



Onjon



Lusigny-sur-Barse



Vendeuvre-sur-Barse



Amance



La Villeneuve-au-Chêne

## 9. les proportions, l'harmonie

### Le rythme des pleins et des vides

Les parties pleines et les ouvertures des façades s'organisent en travées rigoureuses.

La composition met en valeur des pans de murs pleins pour lesquels les matériaux jouent un rôle important.

Parfois, une rupture de rythme marque un élément particulier comme la porte d'entrée et ceci toujours dans la sobriété et l'économie de moyens.

### Les accents de brique et de pierre

Le décor de brique accompagne la composition de la façade. Il souligne les éléments architectoniques essentiels qui composent la construction: soubassement, ouvertures, corniche et angles.

D'autres ouvrages complètent les décors architectoniques tels les bandeaux de briques polychromes, ou encore les surfaces entièrement composées d'un appareillage de briques polychromes, à seule vocation esthétique.

### L'art des proportions

*Des règles utilisant la géométrie et des dimensions en rapport avec le corps humain ont été utilisées depuis la Haute Antiquité pour équilibrer les volumes et l'harmonie structurelle des compositions.*

*Le fameux "nombre d'or", égal à 1,618 (suivi de nombreuses décimales), appelé "divine proportion" par la Renaissance italienne, a contribué depuis des millénaires à régler les proportions en architecture, peinture, sculpture et même en musique.*

*Exemple : le Parthénon d'Athènes s'inscrit dans un rectangle tel que le rapport de la longueur à la hauteur est égal au nombre d'or.*

*Depuis que j'ai appris à apprécier, les proportions m'apparaissent comme les sons : harmonieux ou cacophoniques.*



La Villeneuve-au-Chêne



Hampigny

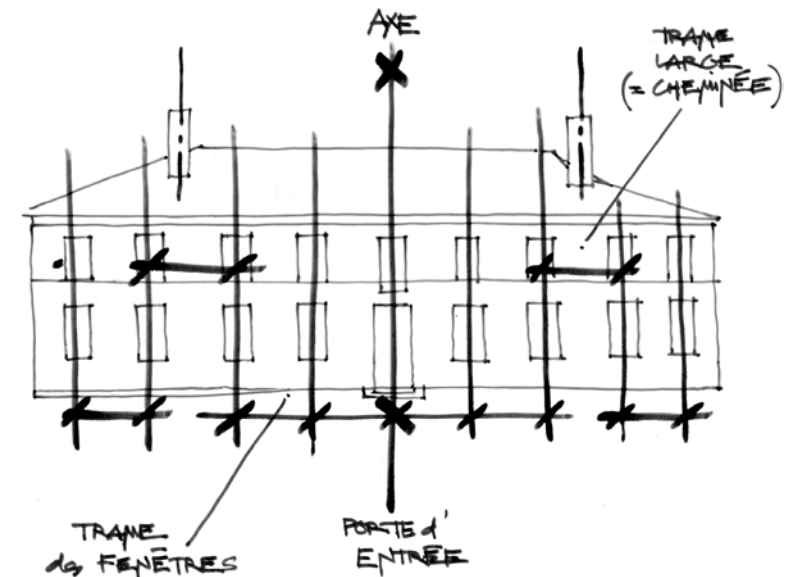


### Le rapport toiture/façade

Le rapport entre hauteur de façade et hauteur de toiture change selon qu'il s'agit d'une toiture à tuile plate ou d'une toiture à tuile ronde.

La première nécessitant une pente beaucoup plus forte, la hauteur du versant s'en trouve augmentée de façon importante. La forme de ces deux types de toitures traditionnelles s'imposent dans leurs territoires respectifs et selon la pente du toit.

Il est intéressant de noter que les proportions de la toiture d'ardoise rejoignent celles de la tuile ronde et non celles de la tuile plate.



Laubressel

## L'art du charpentier

### ■ Pans de bois

Système de construction souple basé sur le travail essentiel du charpentier qui permet :

- des déformations sans rupture
- des modifications aisées : agrandissement, surélévation, percements ou obturations d'ouvertures sans intervention sur la structure principale porteuse
- l'association à de nombreux matériaux de remplissage :

- torchis et enduit terre
- brique rouge
- brique polychrome
- brique et enduit chaux

P parfois, un revêtement, un voligeage en planches ou un essantage de tavillons (rare), protège le pan de bois. Les pignons sont souvent maçonnés, en pierre calcaire ou craie, en particulier lorsqu'ils sont exposés aux vents dominants.



Pan de bois avec hourdis en torchis, Courteranges



Pan de bois à hourdis de brique, Montreuil-sur-Barse



Pan de bois sculpté, hourdis restauré en torchis enduit, Courteranges

### Une formidable diversité dans l'emploi de matériaux locaux

○ L'utilisation du bois dans la construction en colombage, associé avec le hourdis de terre appelé torchis, domine en Champagne humide de très longue date en raison de la présence des forêts de chêne. D'autres essences sont aussi employées: châtaignier, orme, peuplier tremble, frêne. Des ornements sculptés aux

### ■ Adobe ou brique crue

L'adobe a connu un usage sans doute très ancien en Champagne crayeuse et dans certaines zones de la Champagne humide. Son utilisation est avérée depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle et a perduré jusqu'en 1930. Les briques, formées d'une craie altérée extraite juste en dessous de

la couche arable prélevée sur des sites précis, et mélangée à du limon argilo-calcaire en proportions variables, sont simplement séchées et non cuites.

En hourdis du pan de bois, l'adobe reçoit un revêtement d'enduit de terre ou de sable argileux mélangé à de la chaux éteinte.

poteaux corniers ou en linteau distinguent certaines maisons de propriétaires plus aisés.

○ L'emploi de la brique s'est généralisé dans les constructions rurales à partir de 1850. Les briqueteries, plus d'une centaine dans l'Aube à cette époque, fournissent des briques dont les couleurs varient avec l'argile et le mode de cuisson, permettant aux artisans de mettre en œuvre une grande variété de motifs.

○ En Champagne crayeuse, la craie extraite du sous-sol est employée pour la construction de murs en moellons réguliers, seule ou en alternance avec la brique.

○ Qu'il s'agisse de bois, de brique, de terre crue, de craie, de calcaire, de tuiles, de chaume, jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle tous les matériaux utilisés dans la construction étaient issus du terroir, au plus près de leur lieu d'utilisation.

### ■ Torchis

La terre forme le matériau de remplissage le plus ancien des ossatures du pan de bois. Le mortier est fait d'un mélange d'argile et de paille d'avoine ou de foin coupé. Le torchis constitue un des meilleurs matériaux, dit "respirant", qui permet l'évacuation de la vapeur d'eau vers l'extérieur, tout en étant imperméable et isolant.

Un revêtement composé d'un enduit d'argile, de chaux grasse et de bourre -crin de cheval, poils de vache-constitue la finition et la protection extérieure du torchis pour les constructions les plus importantes.

### ■ Bardage

Les planches qui constituent le bardage sont disposées soit horizontalement soit verticalement.

Différents modes de pose peuvent être observés: à recouvrement, avec couvre-joint, à rainure et languette pour les plus récents. Tous ont pour objectif d'assurer un parfait écoulement de l'eau sur la surface, sans infiltration ni stagnation. Une lame d'air doit être ménagée à l'arrière du bardage pour permettre l'évacuation de l'humidité.

Lorsque la disposition des planches est horizontale, leurs longueur et largeur sont moindres ; le bardage est recoupé en plusieurs panneaux verticaux, séparés par un couvre-joint .

### ■ Essentage

Les murs extérieurs en torchis, pans de bois, roches tendres et friables doivent être protégés des averse et du ruissellement des eaux de toitures. Cette protection est parfaitement réalisée par un revêtement de petites plaquettes de bois. Chaque essis de la dimension d'une tuile plate est maintenu par deux clous qui sont protégés de la pluie par les essis supérieurs qui viennent en recouvrement.

Les essis ou tavillons pouvaient être façonnées à la main par les villageois. L'entretien se faisait très simplement par remplacement des essis au fur et à mesure des besoins.

Essis de tuiles, Montiéramey



Combinaison de bardages de mélèze Lusigny-sur-Barse





Construction composite : pierre calcaire, craie, brique, pan de bois, apparent à remplissage maçonné enduit, tuile plate, Molins-sur-Aube



Craie, brique, pan de bois apparent à remplissage maçonné enduit, pan de bois masqué par des clins, tuile plate, Laubressel

## L'art du maçon

### ■ Craie

Pierre tendre, la craie présentait l'avantage de se travailler aisément et l'inconvénient d'être assez fragile. Dans les maçonneries, on la trouve le plus souvent associée à la brique et au calcaire, parfois dans des combinaisons recherchées qui incluent le pan de bois en partie supérieure.

### ■ Calcaire

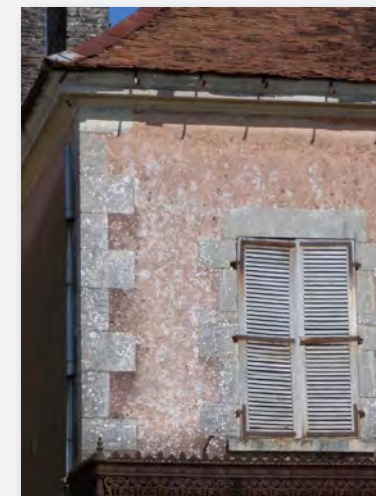
Dans le Sud-Est du territoire du Parc, on trouve un calcaire relativement dur et compact qui constitue le sommet des plateaux, tandis que les calcaires associés aux marnes forment les pentes. L'essentiel des maçonneries était monté en moellons, l'emploi plus ou moins étendu de la pierre de taille distinguant les maisons de maître.

## La "patine"

*J'aime les teintes irrégulières que les matériaux acquièrent au fil du temps. Les patines des pierres, du bois, des briques racontent les histoires anciennes dont les constructions humaines ont été les témoins.*

*Pour la restauration de ma maison, la vigilance s'impose : comme l'enduits et le jointoiements s'avèrent en bon état sur plus des deux tiers de la surface, j'opte pour les conserver et n'entreprendre que les réparations nécessaires. L'artisan maçon cherche une teinte de mortier qui s'accorde au plus près de l'existant, grâce à l'emploi d'un mélange de sables de couleurs différentes.*

*Ancien et nouveau se fondent lentement l'un dans l'autre au fil du temps.*



Pierre de taille et maçonnerie enduite, Molins-sur-Aube



Maçonnerie de pierre calcaire, La Villeneuve-au-Chêne



Maçonnerie de calcaire avec enduit à pierre vue, chaux + sable ocre, Chauffour-lès-Bailly



Maçonnerie mixte brique, pierre calcaire, craie, Montiéramey

### ■ Brique

Employée soit seule soit associée à la pierre, la maçonnerie de brique montre le plus souvent une recherche esthétique poussée tant dans la composition des modénatures que dans le travail de la couleur par utilisation de briques de différentes teintes.

On la retrouve également en hourdis de pan de bois.

### ■ Récupération

L'économie rurale encourageait à utiliser en maçonnerie de remplissage des matériaux de moindre qualité ou de récupération mis en œuvre avec des harpes de brique parfaitement dressées et le plus souvent revêtues d'un enduit de parement.



Pierre et tuile plate, association de moellons calcaire et de bardage bois, La Villeneuve-au-Chêne



Brique bicolore, Thennelières



Volets bleus dans une façade de pierre avec chaînages brique, linteaux et fenêtres bois, Montreuil-sur-Barse



Volets bleu-gris, fenêtres blanc cassé dans une façade en briques soulignées de pierre calcaire, Dienville



Volets bleu-vert, fenêtres et portes jaune clair dans façade pierre à motifs de brique, Montreuil-sur-Barse

## ■ Couleur naturelle des matériaux de construction

La couleur principale est toujours la couleur du ou des matériaux de structure de la façade.

- la brique rouge, jaune, ou de ces couleurs associées, parfois soulignées de briques sombres ou de pierre ; la brique n'est jamais peinte contrairement à l'utilisation qui en faite dans le Nord par exemple.
- le pan de bois présente toujours deux couleurs, celle de la structure bois et celle du remplissage. Il est soit laissé "ton bois", soit peint ou coloré par un lait de chaux pigmenté.
- la pierre calcaire beige.
- la craie, proche du blanc, avec des irrégularités dues à la patine.
- le bardage bois et les essis laissés nus prennent une couleur grise.

Pel et Der Montreuil-sur-Barse



## ■ Dominante villageoise

Certains villages ou bourgs, comme Lusigny-sur-Barse par exemple, ont adopté une gamme dominante, en l'occurrence la gamme des verts.

Ce choix d'une gamme dominante apporte un remarquable effet d'ensemble en harmonisant des architectures différentes.

Villemoyenne



## Le pan de bois et la couleur

○ La coloration du pan de bois pourrait avoir eu cours au Moyen-Âge, mais ce n'est pas attesté. Au cours des derniers siècles, le pan de bois de l'Aube restait couleur bois, huilé et éventuellement souligné de brou de noix. La mise en couleur est une tendance récente, Troyes faisant figure de précurseur par l'audace des tons employés.

## ■ Gamme des verts

On trouve une grande variété de verts clairs sur le territoire du Parc, qui convient aux façades de briques comme aux façades de pans de bois.

## ■ Gamme des bleus

Toujours clairs, parfois tirant vers le gris-bleu. Convient parfaitement aux façades de briques comme aux façades de pan de bois.

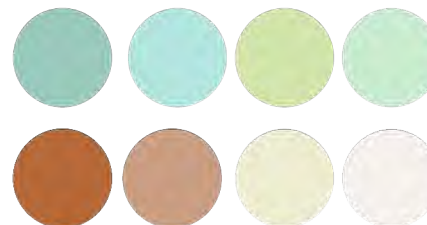
## ■ Mise en couleurs des matériaux de construction

Contrairement à l'utilisation qui en est faite dans le Nord de la France par exemple, la brique en façade n'est jamais peinte.

Le pan de bois, quant à lui, est souvent coloré.

Les enduits sur maçonnerie de pierre montrent des teintes allant du jaune au rose, toujours nuancées de gris.

Le bardage de bois apparaît rarement peint. Les constructions récentes le présentent souvent lasuré, ce qui tranche avec l'usage ancien.



volets, fenêtres

brique, pierre, craie

## Rafrâchir la façade en pan de bois

Quelles couleurs choisir pour peindre le pan de bois, les fenêtres et les volets de ma maison. ?

Longtemps on a donné au pan de bois un ton vieux chêne en le protégeant à l'huile de lin ou en le recouvrant d'une peinture de couleur brun foncé. Associé à des volets et des menuiseries également en bois, l'ensemble devient plutôt triste. Aujourd'hui le ton bois est plus souvent associé à des volets de couleur.

On voit parfois du pan de bois de couleur rouge-sang, et plus souvent des couleurs douces, vert pastel, jaune grisé, teintes gris clair : des choix judicieux et subtils.

Pour vérifier mon choix, j'ai créé de petites palettes avec des échantillons des matériaux mis en couleur que j'ai exposé sur place, à la lumière.



Mesnil-Sellières

Couleurs naturelles du bois et de l'enduit, Bouy-Luxembourg



Bardage de planches peintes alternant le rouge et le blanc, s'accordant au pan de bois à remplissage de brique et à la tuile mécanique, Lusigny-sur-Barse



Pan de bois naturel, enduit ocre, Précy-Saint-Martin



Montreuil-sur-Barse



Lusigny-sur-Barse

Enduit coloré avec encadrement de fenêtres blanc cassé, Villemoyenne



Bardage de planches brutes pan de bois rouge, enduit de ton clair, fenêtres bois lasuré, pierre, Lusigny-sur-Barse



Toitures à deux et quatre pans, tuiles plates anciennes et modernes, tuiles mécaniques, Villemoyenne



Toitures de tuiles plates, avec croupes côté espace public, Montiéramey



Toiture à large auvent, Onjon



Toiture ardoise à brisis, Lesmont

### Entre 1800 et 1914, le chaume, matériau de couverture le plus fréquent jusqu'alors, cède la place à la tuile

○ Le début du XIX<sup>ème</sup> siècle voit l'interdiction de couvrir en chaume en raison du risque d'incendie et l'obligation de recouvrir les toits en tuiles alors que les tuileries sont propriété des grandes abbayes ou de la haute noblesse.

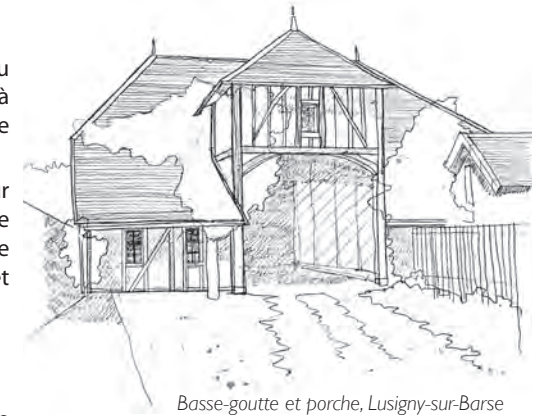
○ Le remplacement a été d'autant plus progressif qu'il impliquait de renforcer les charpentes. Pour les bâtiments agricoles, le remplacement s'est souvent fait avec de la tuile mécanique apparue au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle.

○ La fourniture aisée dans une région de cultures et donc le faible coût faisaient du chaume le matériau le plus répandu pour les toitures des fermes. Les gerbes de paille de seigle ou de blé de soixante centimètres de long environ, fixées par des liens à un lattis de bois posé sur les pannes, étaient disposées en rangées se chevauchant. Au faitage d'un versant du toit, le dernier rang était rabattu sur l'autre versant et maintenu en place par des mottes de terre qui se couvraient d'herbe.

### ■ Toitures à basse-goutte

Caractérisée par une large avancée du toit sur le mur le plus bas, la toiture à "basse-goutte" remonterait à l'époque romaine.

Généralement située à l'Ouest pour protéger l'habitation contre la pluie et les vents dominants, cette avancée de toit a une inclinaison assez faible et descend parfois jusqu'au sol.

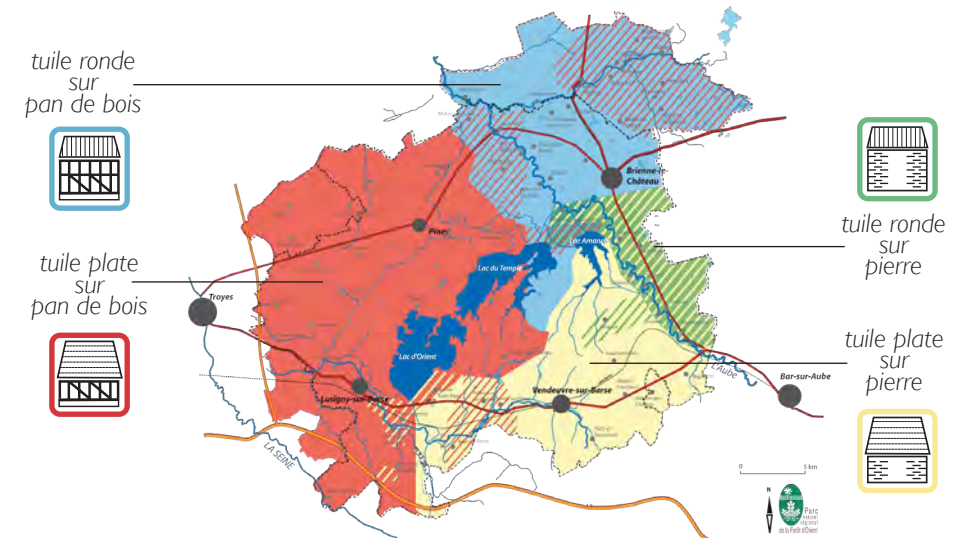


Basse-goutte et porche, Lusigny-sur-Barse

### ■ Auvents

Dans d'autres cas, c'est un large auvent qui protège le mur de la pluie. Prolongement du toit supporté par des jambes de force transmettant la charge aux poteaux d'ossature, l'auvent a également pour fonction l'abri du matériel et des hommes.

### Matériaux de couverture dominants



### ■ Ardoise

Elle est utilisée pour les constructions les plus nobles du XIX<sup>ème</sup> siècle et pour les bâtiments institutionnels qui représentent la force publique.

En provenance du massif schisteux ardennais, les ardoises pouvaient remplacer le chaume. En effet, elles n'exigeaient pas de transformer les charpentes grâce à leur faible poids et à des pentes admises importantes grâce à la pose au clou.

## ■ Tuile canal "à la romaine"

La toiture en tuiles canal de type romaine, formée d'une tuile plate à rebords (tegula) recouverte d'une tuile courbe (imbrex) se présente généralement à quatre pans.

La hauteur de la toiture présente toujours une hauteur inférieure à celle de la façade qu'elle couvre : la pente relativement faible de la tuile canal n'impose pas de réaliser de hautes charpentes.



Tuile canal "à la romaine",  
Lavoir de Bossancourt



## ■ Tuile plate

Les toitures de tuiles plates présentent quatre pans lorsqu'elles couvrent un bâtiment isolé, ou deux pans dans le cas de maisons de bourgs mitoyennes.

Largement répandue, associée aussi bien au pan de bois qu'à la maçonnerie de pierre, la tuile plate adopte un format rectangulaire de dimensions variables selon le lieu de production.

On trouve quelques rares exemples de tuiles plates arrondies en écailles de poisson en provenance du Nogentais ou du pays d'Othe.

Les arrêtières, ligne de rencontre entre deux pans de toiture, sont fréquemment couverts de zinc, parfois peints de la couleur de la terre cuite.

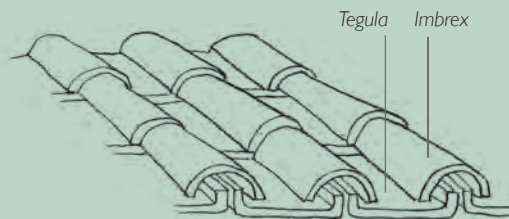


Tuile plate, toiture à quatre pans, façades en maçonnerie,  
Montieramey



## ■ Accessoires

Faîtages, arrêtières, épis, ventilations, gouttières, descentes, etc. complètent les ouvrages de toiture. Ils en constituent des éléments indissociables et doivent être assortis au type de couverture.



Tuile canal "à la romaine"



Tuile mécanique, Montieramey



Tuile plate, toitures à deux pans, façades en pans de bois,  
Montieramey



### J'entretiens mon toit

*Élément essentiel de la construction, la toiture protège la charpente et les murs de ma maison.*

*Une infiltration n'est parfois pas immédiatement visible, surtout pour les combles aménagés où la sous-face de la toiture disparaît derrière le doublage.*

*L'humidité peut s'insinuer par des tuiles cassées, déplacées par le vent ou encore par des tuiles devenues poreuses ou encombrées par des mousses et des débris végétaux.*

*Je dois aussi veiller à l'entretien de la toiture de la grange dont les murs sont à restaurer, seul moyen de lui permettre d'attendre les travaux.*

*Enfin, une fois par an, je retire les feuilles qui obstruent les gouttières et les noues en zinc.*

## ■ Tuile mécanique

En 1841 en Alsace apparaît la tuile mécanique, fabriquée par une presse et non plus manuellement. Les deux éléments nécessaires jusque-là pour assurer l'écoulement de l'eau -tegula et imbrex- peuvent désormais être moulés en un seul modèle type. L'emboîtement de chaque tuile mécanique sur la suivante avec un chevauchement relativement faible suffit à assurer l'étanchéité.

D'abord employée pour la réfection des toitures à moindre coût, la tuile mécanique fut fabriquée dans une gamme limitée aux dimensions imposées pour pouvoir effectuer facilement des remplacements. Puis, au XXème siècle et jusqu'à aujourd'hui, la tuile mécanique devient un véritable produit industriel qui propose de nombreuses formes et couleurs.



Porte charretière, probablement réhaussée comme en témoignent les pierres de tableau, Bossancourt



Porte d'entrée à panneaux double vantail et petite imposte vitrée, volets semi-persiennés, porte d'accès au comble, Mesnil-Sellières



Fenêtres et volets dans un cadre bois ouvragé, Lesmont

## Une terre féconde en artisans

- Les ouvertures dans la maçonnerie de brique, de pierre ou dans le pan de bois, la menuiserie des fenêtres, de volets, et de portes font la démonstration des savoir-faire et de l'habileté exceptionnelle des artisans d'autrefois.
- D'abord conçues pour la ventilation des toits et le chargement de biens dans les combles, les lucarnes se généralisèrent au XIX<sup>ème</sup> siècle pour éclairer les greniers et les pièces secondaires sous les toits. Leur dessin et leur position varient selon l'usage pour lequel elles étaient prévues.
- Les formes et les techniques employées autrefois doivent être conservées et adaptées aux exigences d'aujourd'hui, notamment lorsqu'il s'agit d'améliorer les performances d'isolation pour les menuiseries extérieures, portes et fenêtres.



Baies ouvertes dans un pan de bois, Lesmont



Linéaire et cadre bois dans une maçonnerie de pierre, Villemoyenne



Imposte vitrée en quart de cercle, Vendeuvre-sur-Barse



Volet à jour de ventilation, Montiéramey

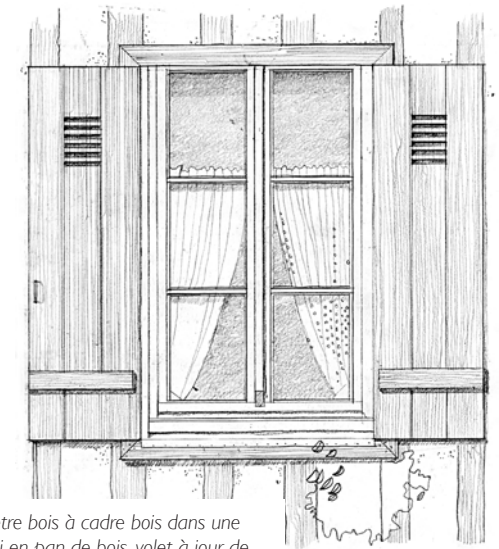
## Les volets

A lames verticales protégées de la pluie par une traverse haute horizontale, les volets présentent un dessin et une construction simple avec barre et sans écharpe. Des découpes décoratives qui laissent filtrer un peu de lumière lorsque les volets fermés apparaissent souvent dans les vantaux. On trouve également des volets à persiennes partielles ou complètes.

Les pièces de ferronnerie qui maintiennent le volet sur ses gonds, appelées pentures, sont généralement droites pour les volets pleins, en équerre pour les volets persiennés. Une peinture de la couleur des volets les protège de la rouille, jamais de noir ou de couleur en contraste avec le volet.



Volets persiennés à pentures en équerre, façade enduite avec encadrements de fenêtres en bois (pan de bois), Brienne-le-Château



Fenêtre bois à cadre bois dans une paroi en pan de bois, volet à jour de ventilation, Dosches

## Les ferrures et quincailleries

On fait souvent peu de cas de ces petites productions de l'artisanat du fer ou éléments des premiers catalogues de ferronnerie. Or, ils contribuent grandement à l'authenticité et au cachet des constructions anciennes. Aucune production industrielle actuelle ne peut les égaler.

Et il est presque toujours possible de réemployer les espagnolettes, pentures, crémones, arrêts de volets comme le faisaient nos ancêtres.

## Encadrements de bois des baies

Dans les façades en pan de bois, les baies reçoivent un cadre en bois dans lequel vient se placer la fenêtre et sur lequel les gonds des volets sont fixés.

Un encadrement de bois en applique contribue à l'étanchéité entre la fenêtre et la baie. Protégé de la pluie en partie haute et en appui par une bande de zinc, il fait parfois l'objet d'une découpe décorative qui apporte une touche raffinée.

La présence d'un cadre bois autour des baies d'une façade en enduit désigne une construction dont le pan de bois a été recouvert.

## 13 . les portes, fenêtres, lucarnes



Lusigny-sur-Barse



Bossancourt



Villemoyenne



Lucarne de pièce d'habitation, Laubressel



Porte d'entrée du début du XXème siècle réutilisée, Hampigny

### ■ Les lucarnes

La lucarne-porte servait à monter des charges dans le grenier. Sa charpente permettait l'installation d'un treuil. Souvent située à cheval entre toiture et mur de façade, elle est alors nommée lucarne-passante et interrompt la ligne d'égout de la toiture. Dans cet usage, elle est généralement unique sur une même toiture.



Précy-Saint-Martin

### *La fenêtre et le paysage*

*Les portes, fenêtres, volets de ma maison champenoise ne jouent pas qu'un rôle fonctionnel. Leur forme, leur dessin, leur matériau sont essentiels dans le décor de la façade, donc dans le paysage.*

*Changer la forme, le matériau ou les proportions de tout percement (porte ou fenêtre) modifie l'équilibre de la façade et l'harmonie d'une maison dans le paysage et la façon dont on perçoit celui-ci.*

### ■ Les baies cintrées

Lorsque le haut de la baie est courbe, les fenêtres et volets d'origine suivent toujours la forme dite "cintrée".

Signe de qualité dans la construction ancienne, il convient de veiller à bien conserver les formes cintrées lors d'un remplacement de menuiserie, qu'il s'agisse de fenêtres, de portes ou de volets.



Lucarne porte ou lucarne passante, Mesnil-Sellières



Lucarne passante avec une gouttière qui, n'ayant pas été interrompue, fléchit, Mesnil-Sellières



Fenêtre droite dans une baie cintrée

## Variété des petits ouvrages

○ Le bâti des villages et des bourgs s'accompagne d'une abondance de petits ouvrages que l'on oublie souvent de considérer. Pour la plupart, ils ont été créés pour remplir une fonction encore en cours aujourd'hui.

○ Plutôt que de laisser détruire ou éliminer ces petits ouvrages, prenons soin de les entretenir et de les prolonger. Ils joueront leur rôle encore longtemps, tout en continuant à porter une petite part de l'histoire du Parc : fer forgé des grilles et portails, marquises, épis de faîtage, bois sculpté ou simplement découpé, murs de clôtures et murets de toutes sortes, emmarchements de pierre, composition des haies, petites constructions annexes, etc.



Consoles de bois sculptées supportant le débord de toiture, Vendevre-sur-Barse



Mur de clôture en calcaire et petite construction à restaurer, Briel-sur-Barse



Simplicité d'une grille soulignée de lierre, Pel et Der



Une haie taillée qui accompagne le portail d'une inflexion, un petit muret de pierre, Lassicourt



Consoles de bois et moulure de bois peint, Onjon

## ■ Clôtures ajourées et végétales

Les solutions de clôtures ajourées associées au végétal sont nombreuses et toutes d'une grande simplicité.

En général, on rencontre des grilles simples en acier combinées avec des murs bahut de pierre ou de brique, des clôtures et portails en planches de bois dont la simplicité s'accorde parfaitement avec le bâti. Le végétal accompagne agréablement ces clôtures.

La haie taillée, qui incorpore dans son feuillage le grillage éventuel auquel elle a été adossée, constitue la clôture la plus simple et la plus discrète jusqu'à se fondre totalement dans le paysage.



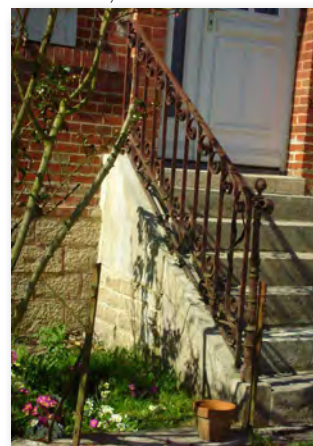
Grille en acier peinte, muret de pierre et de brique, haie vive, Géraudot

## ■ Détails de construction

Les petites constructions, même si elles ont perdu leur usage aujourd'hui, transmettent un savoir-faire artisanal comme à livre ouvert. Elles témoignent de l'attention portée par les anciens à la qualité technique mais aussi esthétique des réalisations les plus modestes.

Il appartient à tous d'assurer la transmission de toute cette mémoire commune au même titre que les éléments les plus prestigieux du patrimoine.

Garde-corps en fer forgé, Montiéramey



## ■ Serrurerie et ferronnerie artisanales

Souvent modestes comme les quincailleries des portes et fenêtres ou plus importants comme les grilles et portails, les ouvrages de serrurerie et de ferronnerie de l'artisanat d'autrefois constituent un patrimoine qui ne peut être remplacé par les produits manufacturés d'aujourd'hui.



Marquise en fonte avec lambrequins ouvragés, Molins-sur-Aube



Clenche en fer forgé, Bossancourt



Boîte aux lettres avec numéro en relief, entrée de clé, poignée en fer forgé, Vauchonvilliers



Chaîne de sonnette, Vauchonvilliers

## 14 . les clôtures, petits ouvrages et détails

### ■ Clôtures maçonnées

Elles mettent en œuvre le moellon de calcaire, la pierre de taille, la brique polychrome et parfois la tuile de rebut, dans une grande variété de textures, de couleurs et d'appareillages.

Ces ouvrages peuvent être facilement réparés lorsqu'il est temps. S'ils venaient à tomber en ruine, ils ne pourraient plus être remplacés en raison du coût de la main d'œuvre et de la rareté des matériaux.



Clôture en tuiles mécaniques de rebut, Montiéramey



Clôture mixte très ouvragée combinant grille en serrurerie et mur de brique tricolore sur soubassement de pierre de taille, Lusigny-sur-Barse



Couronnement en tuiles plates et faîtières d'un mur de clôture en moellons calcaires, Vendevre-sur-Barse



Mur de clôture en maçonnerie de tuiles et de briques, La Villeneuve-au-Chêne



Porte de jardin, mur en brique et en pierre de taille, couronnement de tuiles plates, Montiéramey



Entre portail et portillon, la grille inclut la boîte aux lettres, Saint-Christophe-Dodinicourt



Grille avec poteau de portail, Rouilly-Sacey

### ■ Grilles et portails

Certaines communes du Parc possèdent un patrimoine particulièrement riche de portails et grilles ouvragés en fer forgé, comme à Rouilly-Sacey par exemple.

En règle générale, les clôtures et portails sont constitués de matériaux simples. Leur mise en œuvre sans recherche particulière de personnalisation autorise néanmoins une grande variété grâce à l'assemblage des éléments, l'apport de végétation, l'alatenance des matériaux, etc.

Clôture et portail en planches, Montreuil-sur-Barse



Combinaison des interventions au lieu de juxtaposer : un transformateur EDF à installer, et une grange en pan de bois à restaurer, l'occasion d'un projet unique de mise en valeur du bâti

### *Faut-il changer l'ancien portail ?*

*Quand il grinçait à l'ouverture et que les fixations commençaient à lâcher, j'ai été tenté de le changer pour un portail flambant neuf en matériau de synthèse sans entretien.*

*Le blanc uniforme et les formes raides qui jureraient près des briques et des pierres patinées m'ont convaincu d'y renoncer. Je me suis attelé à restaurer mon vieux portail qui remplira encore longtemps son rôle en parfaite harmonie avec le reste de la maison.*

## quelques exemples dans le Parc



Bardage bois sur un hangar réaménagé en deux habitations, Laubressel



Bardage bois, Montreuil-sur-Barse



Centre de loisirs, Mesnil-Saint-Père



Ossature bois avec béton de chanvre enduit et bardage bois, Mesnil-Saint-Père



Maison à ossature bois, Montreuil-sur-Barse



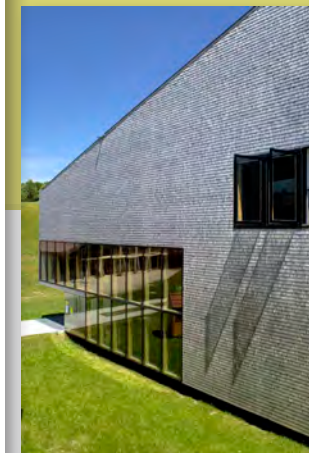
Capitainerie du port, Dienville

## et ailleurs

### Exigeante modernité

○ Assimilée par erreur aux grands ensembles, l'architecture contemporaine française n'a trouvé son public que pour les équipements (enseignement, industrie, administrations, etc.). Par contre, en matière d'habitat, un virage passéiste a été opéré vers des modèles dits traditionnels tombant dans le pastiche et la caricature.

○ Un territoire d'avenir se doit d'accueillir une architecture contemporaine. Celui du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient compte déjà des équipements publics modernes parfaitement intégrés au paysage. De plus, ils s'inscrivent dans une démarche de haute qualité environnementale et privilégient l'éco-construction. L'habitat s'y essaye avec plus ou moins de bonheur.



Maison du Parc Naturel Régional du Haut-Jura, en tavaillons, Tectoniques et AAS architectes (photo E. Sallet)



Deux maisons en tavaillons côte à côte, l'une récente, l'autre datant d'une centaine d'années; les tavaillons modernes prendront sous quelques mois la teinte brun chaud des tavaillons patinés de la maison ancienne, Vorarlberg (Autriche)

## Notre architecte et nous

Une fois la décision prise de construire notre maison, nous avons choisi de missionner un architecte pour nous aider à traduire nos envies et à réfléchir sur l'insertion de notre construction dans le paysage villageois.

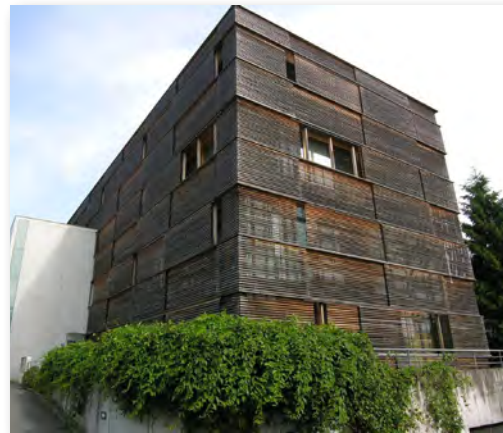
Nous en avons rencontrés trois qui réalisent des maisons individuelles. Chacun d'eux a consacré quelques heures de son temps gracieusement pour faire notre connaissance, voir le terrain, écouter nos souhaits, parler de notre budget. Ils nous ont exposé leur méthode de travail et nous ont montré des photos de leurs réalisations. L'un d'entre eux n'a pas donné suite, mais les deux autres nous ont remis une proposition chiffrée détaillant le travail à effectuer et le montant de leurs honoraires.

Ayant à travailler plusieurs mois avec lui à notre projet, nous avons retenu celui avec qui "le courant" était le mieux passé. Ses conseils sur les nombreuses réglementations et questions techniques ont été précieux.

Aujourd'hui nous avons l'impression d'habiter tous les jours dans une maison de vacances tant elle est agréable à habiter !



Habitation en techniques mixtes : ossature et bardage bois et maçonnerie revêtue d'un enduit coloré, Cabidos, Pyrénées-Atlantiques, arch. Saillé & Aoustin



Bardage bois naturel, Vorarlberg (Autriche)



Matériaux ancestraux, utilisation actuelle : erre banchée et bardage bois, Vorarlberg (Autriche)



Cadrage de vue flatteur pour l'église du village, auvent d'une maison contemporaine en bois, Vorarlberg (Autriche)

## 15. l'architecture contemporaine

### ■ Vers une architecture actuelle respectueuse des caractéristiques du bâti du Parc

Par exemple en sélectionnant **trois** caractéristiques à observer parmi les suivantes :

- formes simples
- percements réguliers
- utilisation du bois dans une mise en œuvre identique à la tradition locale
- toiture tuile plate ou canal
- utilisation des matériaux (terre, pierre, brique, bois) même dans des mises en œuvres actuelles
- réutilisation de l'une des formes traditionnelles particulières : la toiture à basse-goutte, l'auvent, le porche des granges...
- implantation de la construction sur la parcelle identique aux implantations voisines anciennes

### ■ Quel patrimoine pour demain ?

L'architecture des maisons anciennes, à laquelle tout le monde accorde des qualités intemporelles, a pourtant commencé à une certaine époque par être contemporaine, c'est à dire à utiliser des techniques, des matériaux, des proportions, un mode de composition non encore en usage.

A notre époque, l'architecture dispose d'un registre très étendu de techniques constructives, de matériaux et de formes. Elle est capable de les utiliser en s'inspirant des acquis du passé plutôt qu'en se posant en rupture comme cela s'est produit au milieu du XXème siècle.

L'architecture d'aujourd'hui sait prendre en compte les paysages et trouver les moyens formels pour s'y intégrer. Cette préoccupation relativement nouvelle, apparue à la fin des années 1990, n'a pas encore trouvé son public. Les préoccupations environnementales croissantes sont l'occasion de s'engager dans une conception actuelle de l'habitat.

Comment préparerons-nous le patrimoine architectural de demain si nous nous contentons d'imiter le passé, en moins bien ?

## L'absence historique de places publiques dans la forme urbaine des villages

○ Les villages du territoire ne sont pas structurés autour d'une place publique ancienne comme il en existe dans beaucoup d'autres régions. Son origine était souvent un foirail où se tenaient la vente du bétail et les grands marchés locaux. De même, les églises n'ont pas été associées à un espace public majeur.

○ L'espace public y est pourtant généreux: les rues, larges, comportent souvent de grands bas-côtés herbeux parfois plantés d'arbres d'alignement.

○ Dans les bourgs, la place publique s'est formée au XIX<sup>ème</sup> siècle avec la mise en place des institutions, mairies, écoles.

○ On trouve dans quelques villages des aménagements récents qui tentent de créer un espace de centralité.



Lesmont

### ■ L'emprise totalitaire de l'automobile

Au cours des cinquante dernières années, les aménagements urbains ont eu pour objectif essentiel de favoriser l'utilisation de la voiture comme mode de déplacement, excluant insidieusement les anciens modes de déplacement.

Des aménagements de type routier ont été introduits au cœur de certains villages pour organiser le trafic. Des aires de stationnement parfois surdimensionnées pour l'usage ordinaire ont été créées. Les trottoirs ont tendance à être utilisés en stationnement.

Cette phase a atteint un pic, la tendance est désormais à la reconquête de l'espace public par le piéton et à la limitation de l'emprise de la voiture. Quelques aménagements simples, qui restent dans le vocabulaire champêtre en utilisant la végétation, peuvent y contribuer.

La géométrie des rues des villages du Parc, larges dès l'origine, n'a heureusement été que peu modifiée pour s'accommoder de l'automobile. Si les trottoirs ont tendance à servir au stationnement, ils restent bien distincts de la voie grâce au maintien d'un revêtement différent, généralement perméable (gravillons, herbe).

### ■ La place publique, une forme urbaine normalement consacrée aux piétons

Contrairement aux rues, les places publiques, exiguës, souffrent de la pression automobile. Pour y remédier, de vastes espaces ont été dédiés au stationnement, mais il manque à ceux-ci des limites fermes et des aménagements accueillants pour le piéton lorsqu'il n'y a pas de véhicule. Ces espaces, malgré leurs dimensions, ne contribuent pas à structurer le tissu urbain ni ne proposent une image appropriable par les piétons.



Un grand parking sur lequel donnent directement une école aussi bien que l'arrière des commerces avec les livraisons et les poubelles : un vaste espace public dont les limites sont imprécises et la qualité très inégale, Lusigny-sur-Barse

Des surfaces typiquement dédiées à la voiture, d'où les piétons et cyclistes paraissent exclus. La sortie de l'école elle-même se fait sur le domaine routier : au fil du temps, l'hégémonie de la voiture s'est imposée aux parents et aux enfants, Montiéramey





Géraudot

### ■ Une reconquête à entreprendre

L'enjeu des aménagement futurs consiste à redonner de la place aux autres usages et aux autres usagers de la rue :

- > signaler clairement les entrées de ville
- > diminuer les superficies dévolues aux véhicules
- > modifier certaines géométries pour réduire la vitesse des véhicules
- > accueillir et attirer les piétons par des aménagements agréables
- > réduire les aménagements de type routier qui rassurent les conducteurs mais pas les autres usagers de l'espace public

L'élaboration d'un document d'urbanisme donne l'occasion à l'ensemble des citoyens d'une commune de réfléchir à cette reconquête et aux moyens à mettre en oeuvre pour y parvenir.



Trottoirs enherbés, Montreuil-sur-Barse

### *Le cœur de mon village*

*"La rue et la place du village sont des espaces "partagés".*

*Leur qualité témoigne de l'attention que nous portons ensemble, mes voisins, mes concitoyens, les élus de ma commune et moi, à ce sol qui nous appartient à tous, qui accueille les mots que nous échangeons et les moments que nous partageons.*

*Je ne manque pas de prétextes pour en profiter : accompagner les enfants à l'école, aller chercher le pain, demander un renseignement à la mairie, emprunter un outil à mes voisins ... un déplacement à pied ou en vélo, c'est à coup sûr au moins un 'bonjour' échangé en chemin ! "*

### ■ Une belle simplicité

Les espaces publics du territoire du Parc épargnés par la pression de l'automobile offrent des aménagements modestes et simples qui conviennent parfaitement aux ambiances des paysages naturels.

C'est dans ce vocabulaire qu'il faut puiser pour réaménager les secteurs excessivement soumis à la pression de l'automobile.



Une inflexion en courbe, de larges trottoirs au revêtement perméable, des arbres : un vocabulaire simple et harmonieux, Hampigny

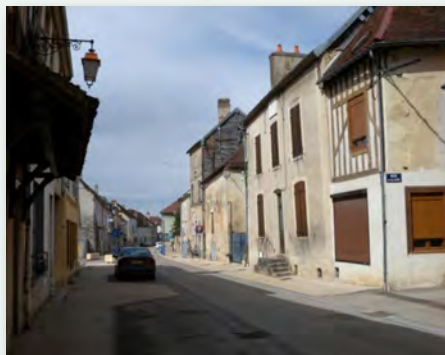


Parking public aménagé "en douceur" : superficie recoupée, sol perméable, arbustes, surfaces enherbées, Onjon



Un ancien verger participe à l'espace public, Onjon

## Structure villageoise



A



B



C



D

## Pan de bois



A



B

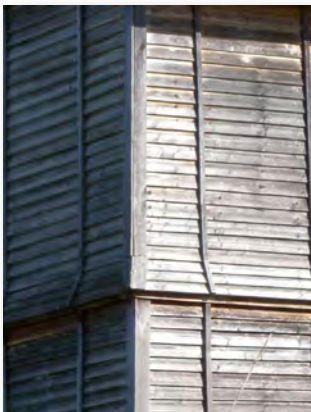


C



D

## Matières et textures des bardages bois



A



B



C



D

## Extensions bâties



A



B



C

## 17 . le jeu de l'intrus

Parmi ces images, certaines n'appartiennent pas au territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, lesquelles ?

## Réponses

Les extensions de villages se ressemblent toutes à travers les régions françaises, à quelques détails près. Les caractéristiques des villages anciens, qui font que la Picardie diffère du Limousin ou du Pays Basque, ont été oubliées dans les lotissements actuels.

- Extensions de village
- A Bessay-sur-Ailier (03)
  - B PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Thennelières
  - C PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Venduvre-sur-Barse

Le bardage de bois offre une grande richesse de matières et de textures que les villages du Parc ont autrefois largement utilisée. La construction contemporaine n'a pas fait la preuve de ses capacités à en prolonger les qualités.

- Bardages bois
- A PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Montreuil-sur-Barse
  - B PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Lesmont
  - C Région du Vorarlberg, Autriche
  - D PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Montreuil-sur-Barse

La construction en pan de bois existe dans de nombreuses régions françaises. Certains détails et mode d'exécution diffèrent d'une région à l'autre.

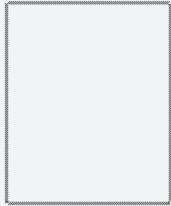
- Pan de bois
- A PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Lusigny-sur-Barse
  - B PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Saint-Léger-sous-Brienne
  - C Calvados
  - D Dordogne, Saint-Astier

Les rues des agglomérations du Parc sont généralement larges, la ligne des toits plutôt irrégulière

- Structure villageoise
- A PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Venduvre-sur-Barse
  - B Charente, Nanteuil-en-Vallée
  - C PNR de la Forêt d'Orient, Aube
  - Dienville
  - D Allier, Ygrande

## Proportions

Parmi ces rectangles, l'un, dit rectangle d'or, présente les proportions les plus agréables. La division de son grand côté par son petit côté donne le nombre d'or (1,6...). Peut-on le reconnaître d'un simple coup d'œil ?



A



B



C



D

Le rectangle d'or est le "C"; Qu'il soit placé à l'horizontale ou à la verticale et quelque soit sa taille, ses proportions sont équilibrées. On peut concevoir tout un bâtiment sur les principes du nombre d'or.

## Réponse

## 18. glossaire

**Adobe** : brique de terre crue obtenue à partir d'un mélange d'argile, d'eau et éventuellement d'un liant utilisé en petite quantité (de la paille hachée par exemple), séchée au soleil, et utilisée comme matériau de construction.

**Bardage** : le bardage bois est un système d'éléments de parement qui se fixe sur une ossature secondaire en bois ou métallique solidarisée à la structure porteuse.

**Brisis** : partie basse d'un toit mansardé.

**Chainage** : maçonnerie de pierre de taille ou de brique insérée dans un mur pour éviter sa dislocation.

**Colombage** : structure de bois d'un bâtiment dont les vides sont comblés de matériaux légers.

**Croupe** : petit versant réunissant à leurs extrémités les long-pans de certains toits allongés.

**Edicule** : petite construction isolée dans l'espace public ou des espaces ouverts, d'emploi et de statut varié.

**Enduit** : Parement de façade : mélange avec lequel on recouvre les murs en maçonnerie; il est constitué de matériaux inertes tels que sables, granulats... qui lui donnent son aspect, sa couleur, et de liants qui assemblent par collage les matériaux inertes et assurent ainsi les performances des enduits : étanchéité, perméabilité, souplesse, dureté ...

**Essentage** : l'essentage consiste à

recouvrir les poutres, le plus souvent les pignons avec des « essentes », c'est à dire des bardeaux (petites planches de bois, tuiles de bois) ou des ardoises.

**Essis** : tuiles de bois.

**Faitage** : pièce supérieure d'une charpente de toit, assurant l'appui des chevrons et située à la rencontre horizontale de deux versants d'une toiture.

**Harpes** : appareillage d'un mur servant à raccorder des constructions entre elles par la disposition de pierres superposées alternativement posées en saillies et en creux; permet de prolonger ultérieurement un mur en assurant une bonne stabilité.

**Hourdis** : maçonnerie légère de plâtre garnissant les vides d'un colombage ou d'un plancher.

**Imposte** : Couronnement du piédroit d'un arc, partie supérieure indépendante, fixe ou ouvrante, de porte, de fenêtre.

**Lambrequin** : pièce d'ornement découpée soit en bois, soit en métal, bordant un avant-toit en saillie.

**Longère** : habitation rurale bâtie en longueur avec des matériaux d'origine locale.

**Long-Pan** : versant principal d'un toit allongé.

**Marquise** : auvent vitré au-dessus d'une porte d'entrée, d'un perron,

d'un quai... L'armature en métal (plus rarement en bois) est scellée dans le mur avec des tirants, et souvent soutenue par des consoles, ou même par des colonnettes en fonte.

**Modénature** : éléments d'ornement d'une façade constituant le style.

**Moellon** : pierre de construction très maniable par son poids et sa forme.

**Palançon (ou paleçon ou palçon)** : pièce de bois armant un torchis.

**Pan de bois** : assemblage de charpente dont on remplit les vides de maçonnerie, et qu'on recouvre d'un enduit sur lattes.

**Penture** : ferrure plate fixée à un vantail qui permet de le faire soutenir par un gond.

**Pignon** : partie des murs qui s'élève en triangle et sur laquelle porte l'extrémité de la couverture.

**Reconstruction** : après démolition du bâtiment, on en rebâtit un autre qui peut être tout à fait différent.

**Rénovation** : remettre à neuf un bâtiment ancien, l'améliorer. On reprend un bâtiment ancien et l'on l'aménage avec des matériaux neufs et récents, sans obligatoirement remettre des matériaux qui étaient utilisés à l'origine et en lui apportant le confort moderne.

**Restauration** : rétablir un bâtiment existant dans un état primitif, remettre dans l'état original, en utilisant les matériaux originaux.

**Ripisylve** : ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, la notion de rive désignant l'étendue du lit majeur du cours d'eau non submergée à l'étiage. La variété des essences, des types de plantes et des racines rend les ripisylves résistantes là où des arbres isolés seraient déchaussés et des berges uniquement en herbe déstabilisées par le courant. Les ripisylves remplissent de nombreuses fonctions : corridor biologique et habitat, filtre d'épuration pour le cours d'eau, ralentisseur de l'onde de crue...

**Soubassement** : partie inférieure d'une construction, sur laquelle tout l'édifice semble porter.

**Tavillon ou tavillon** : plaquette de bois dont on recouvre les façades et parfois les toitures pour les protéger des intempéries.

**Torchis** : matériau constitué par un mélange de terre grasse argileuse, de chaux et de fibres végétales et éventuellement animales, notamment poils de vache, qui est utilisé pour lier les pierres d'un mur ou pour former le hourdis d'une construction en colombage.

**Versant** : pan incliné d'un toit.

**Voligeage** : ensemble des voliges (lattes de bois) sur lesquelles on fixe la couverture d'un toit (tuiles, ardoises...)

## DOCUMENTATION

"Inventaire général du patrimoine du parc, Zone longère pan de bois, paradigmes généraux", mémoire de maîtrise d'Alice Thomas

"Géographie de l'Aube", Adolphe Joanne 1880

"Le colombage, mode d'emploi" Jean-Louis Valentin, Eyrolles 2006

"La charpente, mode d'emploi" Jean-Louis Valentin, Eyrolles 2008

"Le torchis, mode d'emploi" Michel Dewulf, Eyrolles 2007

"La craie : pierre à bâtir du terroir champenois" Gilles Fronteau Académie de Reims, CRDP de Champagne Ardennes, Centre régional de documentation pédagogique

"Le Guide du patrimoine Champagne-Ardennes" sous la direction de Jean-Marie Pérouse de Montclos, Direction du patrimoine C.N.M.H.S., Conseil régional de Champagne Ardennes, Hachette 1995

## ILLUSTRATIONS

Sources photographiques : ALAP, PNR Forêt d'Orient, Alice Thomas.

Sauf mention contraire, les dessins ont été réalisés par ALAP.

## REMERCIEMENTS

Ce document a été élaboré par

ALAP, urbanisme, architecture paysage  
Christiane Luc & Bruno Régnier, architectes & urbanistes,  
Edith Alhassan, assistante et graphiste

L'équipe remercie

le président du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et les élus qui ont décidé d'engager ce travail

Gilles Jacquard, président de la commission Urbanisme et aménagement du territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, maire de Molins-sur-Aube, président de la communauté de communes du Briennois

Meïssa Diallo, directeur du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Sylvain Dehureaux, chargé de mission Développement local du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Le service d'architecture départemental de l'Aube : Jean-Pascal Lemeunier Architecte des Bâtiments de France, et Jean-Marc Marande, technicien

Les membres du comité de pilotage

Les habitants du Parc rencontrés lors d'échanges informels

et aussi

Sophie Alexinsky, paysagiste-conseil & Marina Devillers, architecte-conseil de la DDEA.

# le guide architectural & paysager

## du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage.

Cet ouvrage de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle, s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais plus largement à toute personne impliquée dans le processus de construction et de restauration d'un édifice : maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment..

### un ouvrage pour tous en 3 fascicules

1/ sensibilisation

2/ recommandations

3/ techniques

- une présentation claire laissant une large part à l'image,
- des exemples illustrés d'éléments architecturaux caractéristiques
- des conseils pratiques : réalisation de travaux, matériaux, couleurs, démarches, etc...

imaginé et financé par la Région Champagne-Ardennes, le département de l'Aube et l'Etat.  
4ème trimestre 2010



Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Maison du Parc

10220 PINEY

tél : 03 25 43 81 90 et 03 25 41 54 09

<http://www.pnr-foret-orient.fr>

mel : [bonjour@pnrfo.org](mailto:bonjour@pnrfo.org)



conçu et réalisé par  
ALAP urbanisme architecture paysage  
< [alap@wanadoo.fr](mailto:alap@wanadoo.fr) >

# RESTAURER & CONSTRUIRE

dans le respect  
de l'identité architecturale  
et paysagère locale



## guide architectural & paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient



Restaurer, Construire, Agrandir, Implanter

Mettre à jour une Construction

Créer, Changer une Ouverture

Choisir des Matériaux, Textures, Couleurs

Stationner, Abriter des Véhicules

Construire un Bâtiment Agricole ou Artisanal

Intégrer les Equipements Techniques

Réaliser une Clôture, Aménager les Abords, un Jardin



recommandations

## éditorial

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage. Cette interrelation est l'un des fondements de l'identité du territoire du Parc de la Forêt d'Orient et offre de fortes potentialités en terme d'amélioration du cadre de vie, d'attractivité du territoire et de développement socio-économique. Conscient de cet enjeu, le Parc a inscrit la valorisation du patrimoine et le développement culturel parmi les orientations de sa Charte. Malheureusement, depuis quelques décennies, face aux nouvelles logiques économiques, les constructions en milieu rural perdent de leur homogénéité architecturale et se banalisent.

Le territoire de notre Parc se divise en deux grandes entités architecturales : pans de bois et moellons calcaire; et deux grandes entités paysagères : champagne humide et champagne crayeuse. Chacune de ces grandes entités recèle différentes zones caractéristiques, traduites cartographiquement dans le diagnostic réalisé dans le cadre du projet de révision de Charte 2010-2021 du Parc.

Cependant, l'identité architecturale du Parc de la Forêt d'Orient est aujourd'hui menacée par deux phénomènes :

- d'une part, l'augmentation du nombre de constructions réalisées sans prise en compte des spécificités architecturales locales et sans souci d'intégration paysagère,
- d'autre part, les travaux de rénovation du bâti ancien entrepris sans considération patrimoniale.

Ces deux phénomènes découlent généralement d'un manque d'information.

Face à ce constat, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient souhaite développer un outil de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle et innovante : le Guide Architectural et Paysager du Parc (GAP).

Ce Guide s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais sera aussi diffusé à toute personne concernée par le processus de construction et de restauration d'un édifice: maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment... Il donne les bases de connaissance et d'analyse d'un bâti ancien et répond clairement aux questions se posant au maître d'ouvrage. Il aborde tous les aspects de la restauration d'un bâti traditionnel et de la construction neuve.

Ce Guide Architectural et Paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est publié en trois fascicules :

- ❑ le premier a pour objectif la "sensibilisation" aux particularités du patrimoine local et à son évolution au cours du temps,
- ❑ le second propose des "recommandations" d'ordre pratique pour un aménagement présentant une intégration paysagère réussie
- ❑ le troisième apporte des précisions "techniques" concernant les différents types d'interventions courantes, il est à destination des professionnels.

Le GAP constitue un outil de référence pour un bâti de qualité respectueux de son environnement paysager. Il s'agit d'un outil de sensibilisation et de conseils à l'architecture rurale traditionnelle et aux caractéristiques paysagères du territoire. Son but n'est pas d'établir une obligation, ni de proposer un catalogue de solutions, ni d'encourager une copie servile de ce que nos devanciers ont réalisé harmonieusement. Sa vocation est pédagogique en proposant des pistes de réflexion avant d'envisager tout type d'aménagement. Il est également chargé d'encourager les initiatives locales alliant innovation et tradition de manière esthétique et fonctionnelle.

Désormais, il appartient à chaque élu (Maire, Conseiller municipal, pétitionnaire d'autorisation d'urbanisme, professionnel du bâtiment et de l'architecture) ou simple observateur de notre territoire de faire en sorte que notre patrimoine soit sauvegardé par le biais de ce Guide Architectural et Paysager du Parc.

Amance	Luyères
Argançon	Magny-Fouchard
Assencières	Maison des Champs
Val-d'Auzon	Maizières-les-Brienne
Blaincourt-sur-Aube	Mathaux
Bossancourt	Mesnil-Saint-Père
Bouranton	Mesnil-Sellières
Bouy-Luxembourg	Molins-sur-Aube
Brévonnes	Montiéramey
Briel-sur-Barse	Montreuil-sur-Barse
Brienne-la-Vieille	Onjon
Brienne-le-Château	Pel-et-Der
Champ-sur-Barse	Piney
Chauffour-lès-Bailly	Précy-Notre-Dame
Courteranges	Précy-Saint-Martin
Dienville	Puits-et-Nuisement
Dolancourt	Radonvilliers
Dosches	La Rothière
Épagne	Rouilly-Sacey
Géraudot	Saint-Christophe-Dodinicourt
Hampigny	Saint-Léger-sous-Brienne
Jessains	Thennelières
Juvanzé	Trannes
Lassicourt	Unienville
Laubressel	Vallentigny
Lesmont	Vauchonvilliers
La Loge-aux-Chèvres	Vendeuvre-sur-Barse
Lusigny-sur-Barse	Villemoyenne
	La Villeneuve-au-Chêne

- 1 • reconnaître les paysages du Parc
- 2 • restaurer ou construire ?
- 3 • réaménager une maison rurale
- 4 • créer une baie, changer une fenêtre
- 5 • agrandir une habitation
- 6 • choisir matériaux, textures, couleurs
- 7 • garer, abriter des voitures
- 8 • implanter une nouvelle construction
- 9 • mettre à jour un pavillon des années 50/70
- 10 • intégrer un bâtiment agricole ou artisanal
- 11 • aménager les abords et le jardin, réaliser une clôture
- 12 • intégrer les équipements techniques
- 13 • jeu "cherchez l'erreur"
- 14 • glossaire
- 15 • crédits
- 16 • notes





Géraudot,  
succession de maisons en pan de bois masqué par enduit ou à remplissage de brique avec toitures à croupe, implantées perpendiculairement à la rue, sur la limite de propriété

### Les logiques d'implantation villageoises

L'intérêt patrimonial des paysages du Parc réside dans la conservation des formes d'implantation, des morphologies et des volumes ainsi que dans l'organisation spatiale des villages et de leurs terroirs. Le village, cellule de base de la construction des paysages aubois, a organisé l'espace physique et social. L'ancienneté, la diversité et l'étonnante stabilité historique des villages est frappante, bien que la densité rurale soit aujourd'hui plus faible qu'au XVIIIème siècle. On distingue :

- les villes de **Champagne crayeuse**, légèrement perchées au dessus des vallées humides, et ses villages dispersés le long des vallées de la Seine et de l'Aube, organisés généralement sous forme de villages-rues.
- les villages dispersés en hameaux et en fermes isolées de la **Champagne humide**.
- les villes et villages groupés du **Barrois**, implantés dans les vallées sans que soit franchie la ligne de rupture de pente du talus contre lequel ils s'adosent, et souvent, pour les plus importants, ancrés aux rivières. Le Barrois a toujours été plus densément peuplé que la Champagne humide et la Champagne crayeuse.

## CHAMPAGNE CRAYEUSE

plaine calcaire de grandes cultures,  
collines inclinées vers la Champagne humide

- Paysages ouverts très "graphiques" ponctués de quelques bosquets,
- Bâti regroupé en villages ou villages-rues

## BALCON DU PARC

ligne de crête  
dominant les lacs

## CHAMPAGNE HUMIDE

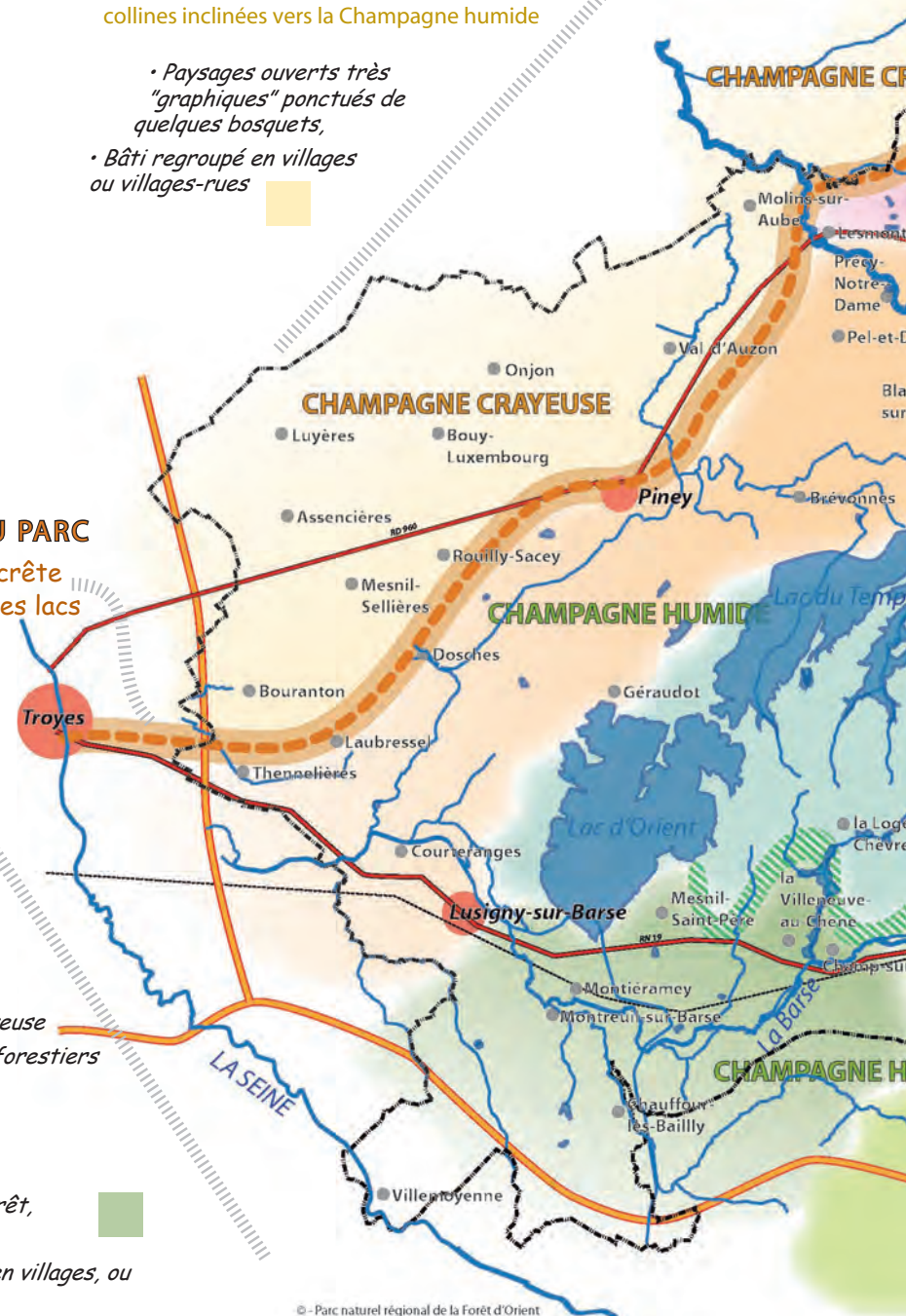
plaine semi-bocageuse  
associant pâturages, cultures,  
bois, haies, arbres isolés  
sols à dominante  
argileuse et sableuse

- Paysage semi-ouvert
- Dominante de grandes cultures au contact de la Champagne crayeuse
- Effet de couloir entre blocs forestiers

• Forêts et lacs

• Prairies, bocage, forêt,  
relief ondulé

• Bâti regroupé en villages, ou  
villages-rues



# 1. reconnaître les paysages du Parc



## CHAMPAGNE HUMIDE

Paysage semi-bocager, prairies et grandes cultures alternées  
Forte présence de l'eau  
Sensibilité face aux poussées péri-urbaines de Brienne-le-Château

- *Plaine de Brienne, paysages ouverts de terres cultivées*
- *Urbanisation en taches autour des agglomérations*



- *Paysage de transition*
- *Grandes lisères forestières et franges pâturées*



- *Vignes sur coteaux, pâtures en fond de vallée*
- *Bâti regroupé en villages*

## BARROIS

paysage agricole composite, relief alternant plateaux et coteaux,  
viticulture sur coteaux, prairies humides en fond de vallées,  
bois disposés en crête, grandes cultures en plateau  
sols à dominante calcaire



- *Prairies, bocage, forêt, relief ondulé*
- *Bâti regroupé en villages, hameaux et bâti isolé*



Magny-Fouchard  
maisons de pierre calcaire alignées sur rue

## La richesse de l'architecture vernaculaire

Pendant des siècles, les ressources locales en matériaux divers ont contribué à la formation d'un habitat traditionnel varié qui joue un grand rôle dans l'appréhension de la qualité patrimoniale du territoire. Offrant d'incessantes surprises, variations, subtilités ou contrastes, le patrimoine non monumental des villages présente une grande richesse historique et paysagère délaissée dans la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Depuis une quinzaine d'années, des efforts importants tant publics que privés ont été déployés pour redonner vie à ce patrimoine. Il reste encore beaucoup à entreprendre aujourd'hui.

**En Champagne humide**, la prédominance d'argiles aux couleurs vives et la présence du bois de chauffage, ont favorisé la production de tuiles, briques et poteries, ainsi que la construction à pans de bois (colombages). Les régions de Soulaïnes-Dhuys et Vendeuvre-sur-Barse ont également fourni des pierres à moellons.

**La Champagne crayeuse**, présente des matériaux moins diversifiés, et la craie marneuse de moindre qualité. D'une couleur plus claire que dans le Barrois, elle fut tout de même utilisée pour la construction, en parallèle à ses usages industriels («Blanc de Troyes», chaux hydraulique). Dans les vallées, notamment celle de l'Aube, la présence d'alluvions variées, fines ou grossières, et de limons, a favorisé l'utilisation de mortiers et torchis particuliers.

**Dans le Barrois**, l'habitat vernaculaire est dominé par la pierre, issue de calcaires très résistants. La présence du canal de navigation de la Haute-Seine entre Troyes et Bar-sur-Seine a favorisé la diffusion de ces matériaux. On les retrouve donc parfois dans d'autres régions contiguës, comme les franges de la Champagne humide. Les carrières ont également alimenté la fabrication des mortiers et de la chaux.

## choisir de restaurer

### ■ Les avantages

- Préserve le **patrimoine culturel** : une construction existante transmet toujours une part de l'Histoire des hommes qui ont forgé les particularités régionales au fil des siècles. Détruire un bâtiment ancien qu'il serait possible de restaurer, c'est détruire une part de notre culture.
- Participe à un mouvement de **valorisation d'un terroir**, d'un village, d'un style.
- Permet le **phasage** pour ajuster les aménagements et le rythme des travaux à ses besoins et à ses moyens.
- Augmente la **valeur du bien** lorsque la restauration est respectueuse du bâti ancien. C'est donc intéressant financièrement à long terme.

### ▼ Les inconvénients

- Processus **complexe** qui doit prendre en compte non seulement les caractéristiques techniques et structurelles actuelles mais aussi leur capacité à accepter la nouvelle organisation fonctionnelle.
- Demande d'**adapter** son projet aux caractéristiques du bâti.
- Des **surprises** techniques sont toujours possibles, ce qui rend la maîtrise du budget plus délicate que pour le neuf.

### ● Les démarches

- Trouver un bâtiment et un site qui présentent du **potentiel** et pour lequel on a un "coup de coeur".
- Consulter ensuite le **règlement d'urbanisme** de la commune pour connaître les règles à respecter pour les transformations nécessaires.
- Prendre les **conseils** d'un architecte ou d'un maître d'oeuvre, pour choisir en toute connaissance de cause soit de faire face aux contraintes soit de renoncer à l'achat.
- Mettre au point un **programme** : bien évaluer ses besoins et leur évolution dans le temps et dans l'espace.
- Suivre avec attention l'**étude** du projet complet, les implications financières et envisager des phases ou des tranches de travaux si nécessaire.



Magny-Fouchard sur la N19 - en 1998



Maison rurale, à restaurer



Ancien atelier en centre bourg,  
Brienne-le-Château

### Avant de s'engager dans un projet de restauration

Prendre conseil auprès d'un architecte ou d'un maître d'oeuvre (et d'un charpentier spécialisé dans la restauration s'il s'agit de pan de bois) avant l'acquisition pour **connaître** les contraintes techniques du bâti et du site et leur compatibilité avec le programme envisagé.

Si la surface hors-oeuvre nette de la construction est inférieure à 170 m<sup>2</sup> et si l'on ne modifie pas les volumes et les façades, l'intervention de l'architecte peut s'arrêter là.

Toutefois, il est vivement conseillé de confier une mission complète comprenant projet et suivi des travaux à un professionnel spécialisé dans la restauration du bâti : sa connaissance étendue

des possibilités que peut offrir l'habitat ancien en terme de qualités fonctionnelles permet de tirer le meilleur parti du bien acquis, d'imaginer "autre chose" qui **change le quotidien** ; sa maîtrise des implications financières et techniques évite bien des écueils au néophyte.

Le professionnel se met au service de son client : ses honoraires sont vite remboursés par l'économie de temps et de soucis, par son apport dans le **choix de solutions pérennes** qui valoriseront le bâti dans le temps, par sa capacité à négocier les offres des entreprises et à combiner les prestations pour obtenir le **meilleur rapport qualité/prix** au final.

Il s'assure que les travaux sont **conformes aux normes** de plus de plus nombreuses et complexes.



Ancienne grange restaurée avec insertion d'une nouvelle façade vitrée parfaitement intégrée



Magny-Fouchard - en 2004

Un transformateur, un château d'eau et une maison ancienne en brique et pierre ont disparu.

Un pavillon neuf a été construit à la place de la maison ancienne, MAIS il est implanté nettement en retrait de la rue et son faitage est parallèle à la voie, alors que la construction ancienne présentait un pignon proche de la rue, avec faitage perpendiculaire.

Le tissu bâti des villages se transforme ainsi peu à peu radicalement.

## ■ Neuf ou restauration: les bonnes questions

De quels moyens je dispose ?

Quels sont mes besoins ?

Qu'autorise le règlement d'urbanisme de la commune ?

Comment choisir le maître d'oeuvre ?

Quelles missions lui confier ?

Quels choix s'offrent en matière d'énergies ?

Comment respecter le cadre bâti et paysager ?

Comment établir le programme en répondant aux questions :

- vaste salle de séjour avec grande hauteur sous plafond ou salon "cosy" et douillet ?
- vraie salle à manger classique ou grande table installée dans l'espace de vie ?
- une grande chambre pour chaque enfant ou de petites chambres qui ouvrent sur une grande salle de jeux ?
- une salle de bains claire dans une pièce sans fenêtre ?
- une buanderie et un cellier pour dégager la cuisine ?

## Capacité d'évolution

Réfléchir, dès la conception, aux possibilités d'évolution de l'habitation peut être utile pour soi-même mais également dans le cas d'une revente. Il s'agit de pouvoir répondre facilement aux nouveaux besoins que peut réserver l'avenir : extension suite à l'agrandissement de la famille, accueil d'un parent âgé avec des déplacements difficiles, autonomie d'un jeune étudiant ....

Des fourreaux ou des branchements en attente pour les fluides, des linteaux en prévision de futures portes ou même des cloisons facilement démontables sans interruption des carrelages, permettent des modifications ultérieures aisées à moindre coût.



Transformation d'un hangar en deux habitations contemporaines, Laubressel

!

NEUVE OU RESTAURÉE, LA MAISON S'INSÈRE DANS UN ENSEMBLE QUI CONSTITUE UN PATRIMOINE PAYSAGER : SOIT ELLE CONTRIBUE À EN PROLONGER L'HARMONIE, SOIT ELLE PARTICIPE À SA DÉTÉRIORATION

## 2. restaurer ou construire ?

### Choisir de construire

#### ■ Les avantages

- Confort du **prêt à habiter** et sans entretien pendant les premières années.
- Facilité d'intégration des **équipements** techniques modernes.
- **Budget maîtrisé** dès le début du projet.

#### ▼ Les difficultés

- Trouver un **terrain constructible** : hors du périmètre déjà urbanisé, il génère les coûts importants des réseaux et voiries supplémentaires à créer et à entretenir par la collectivité (donc indirectement par les citoyens). Le foncier est, en outre, souvent soustrait aux terres agricoles et aux espaces naturels.
- Caractéristiques locales ignorées dans les secteurs pavillonnaires, d'où **insertion médiocre** voire inexistante et peu ou pas de qualités architecturale et paysagère.
- **Banalisation** des franges de village.
- **Peu d'atouts à la revente** pour le pavillon sur le vaste marché de produits similaires.

#### ● Les démarches

- Trouver un terrain de préférence à **l'intérieur du tissu** déjà urbanisé.
- Consulter le règlement d'urbanisme de la commune pour connaître les **règles à respecter**.
- Bien **observer les qualités** du site et du contexte pour les conserver et les mettre en valeur.
- Mettre au point un **programme** : bien évaluer ses besoins et leur évolution dans le temps et dans l'espace.
- Faire appel à un concepteur (architecte ou maître d'œuvre) qui aura pour mission de **concevoir un projet intégré dans le paysage** reprenant certaines des caractéristiques du bâti ancien local présent aux abords du terrain, et prenant en compte le paysage existant, dans le respect de la réglementation en vigueur et du budget.

## Solliciter aide financière, subvention, crédit d'impôts

- crédit d'impôts **isolation**
- crédit d'impôts **énergies renouvelables**
- **éco-prêt** à taux zéro pour des travaux s'inscrivant dans le cadre de la réhabilitation énergétique du logement.

### Attention :

- les **critères de performances** exigés pour en bénéficier sont très précis : pour éviter les surprises, vérifier les textes officiels au moment de l'établissement des devis et demander un engagement de l'artisan sur les caractéristiques des produits et de leur mise en oeuvre.

- les **dispositions fiscales** évoluent rapidement : là aussi, vérifier les textes avant d'entreprendre

• le **label de la Fondation du Patrimoine** permet de défiscaliser les travaux effectués sur les parties visibles depuis l'espace public d'une construction traditionnelle caractéristique du bâti local. Le dossier de demande est soumis à accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Les travaux doivent être conçus et réalisés dans le respect du bâtiment et des techniques de la construction ancienne. L'apport d'architecture contemporaine n'est pas exclu dans la mesure où elle répond aux critères précédents.

## ■ Imaginer un nouveau rapport à l'espace

Lorsqu'il s'agit de réaménager un grand volume en habitation, comme une grange par exemple, de nombreuses **solutions d'aménagement** existent pour en tirer le meilleur parti :

- cloisonnement partiel complété par des parties vitrées pour apporter de la lumière
- séparation des pièces par une différence de niveau, estrade, planchers décalés
- cloison épaisse utile comprenant des espaces de rangement, une bibliothèque, etc.
- grandes cloisons coulissantes pour redistribuer l'espace de façon partielle et temporaire

Il convient de bien réfléchir au préalable à la configuration des espaces qui peuvent générer bruit, odeurs, humidité et les distinguer de ceux qui peuvent être plus ouverts et contribuer à l'impression de fluidité des volumes de l'habitation.

## ■ "Casser" les volumes sans détruire

Sur une surface identique, une maison peut **changer radicalement** de physionomie intérieure. Cela implique une intervention plus ou moins importante sur les murs dits porteurs, à réaliser impérativement par des professionnels. Le jeu en vaut la peine en termes de qualité de vie quotidienne.



Maison de village en attente d'une restauration, Précy-Notre-Dame



Maison restaurée, Montreuil-sur-Barse



Maison d'ouvrier agricole à restaurer, Unienville

!  
LES DERNIÈRES CONSTRUCTIONS  
TYPIQUES DE L'ARCHITECTURE  
TRADITIONNELLE DU PARC  
LAISSÉES À L'ABANDON SERONT  
DÉFINITIVEMENT PERDUES DANS  
QUINZE À VINGT ANS SI ELLES  
NE SONT PAS RESTAURÉES  
AUJOURD'HUI.

## ■ Des artisans spécialisés

Les artisans qui interviennent sur le bâti ancien ont acquis des **connaissances spécifiques** différentes de celles que réclame la construction neuve. Lorsque l'on s'engage dans des travaux de restauration, il convient de s'assurer au préalable que les artisans pressentis pratiquent fréquemment sinon exclusivement ce type de travaux. Faute de quoi, on s'expose à deux sortes de déconvenues : les prix élevés d'artisans redoutant des chantiers de restauration dont ils connaissent mal les contraintes, l'emploi de techniques, matériaux et mises en oeuvre impropres au bâti ancien.

## ■ Obtenir les autorisations

L'aménagement d'un grenier, la suppression ou l'ajout de planchers, la modification des volumes ou des façades, par exemple, nécessitent d'obtenir une **autorisation administrative**.

Déposer une demande de permis de construire ou une autorisation de travaux nécessaire à la réalisation du projet implique d'avoir déjà une idée bien précise du projet final.

Avant toute autre démarche, il convient de se renseigner à la mairie dès l'intention de travaux. Les formulaires administratifs et leurs notices explicatives sont également disponibles sur internet : [www.service-public.fr/formulaires](http://www.service-public.fr/formulaires) Le dossier doit être clair et complet pour être recevable par l'administration.

## ■ Un mot d'ordre : ISOLATION !

### • le sol du rez-de-chaussée :

En l'absence de cave, si le sol doit être refait, il convient de placer un isolant sur le dallage avant de réaliser le nouveau sol. Si le dallage est également à refaire, préférer le mortier de chaux-chanvre, isolant et régulateur d'humidité, au ciment. En présence d'un sous-sol, l'isolant sera posé en sous-face du plancher haut.

### • la toiture :

30 % de l'énergie consommée s'évade par le toit. Lors de travaux de charpente et de couverture, il est possible d'opter pour l'isolation par l'extérieur qui consiste à poser, sur la charpente, des panneaux isolants qui supporteront la couverture. Cette solution permet de conserver apparents les éléments de charpente dans les combles.

Si la toiture est en bon état, une isolation classique par l'intérieur est envisageable. Anticiper le traitement éventuel de la charpente contre les insectes et les champignons avant l'isolation car ensuite elle ne sera plus accessible. Utiliser des produits sans danger pour l'environnement.

### • les murs :

Lorsqu'il s'agit d'une construction ancienne en pan de bois, pierre ou brique, l'isolation ne peut être réalisée que par l'intérieur. Une réglementation thermique "élément par élément" est applicable depuis le 1er novembre 2007 aux rénovations. Si le projet concerne une surface de plus de 1000m<sup>2</sup>, une réglementation thermique globale s'applique depuis le 1er avril 2008. Pour des informations précises et détaillées, consulter la fiche "Réglementation thermique dans l'existant : [www.prioriterre.org/ong/132/telechargement-fichier.html](http://www.prioriterre.org/ong/132/telechargement-fichier.html)

## Penser à la revente du bien

Une maison constitue un bien dix à quinze fois plus onéreux qu'une automobile. L'acquéreur d'une maison s'engage financièrement pour plusieurs dizaines d'années : comme lors de l'achat d'une automobile, il attend que les caractéristiques du bien lui soient décrites par des informations claires sur la structure, les matériaux et les techniques employés, les équipements installés, le respect des règles de construction.

Avec la généralisation des diagnostics obligatoires, une construction ancienne restaurée qui ne présentera pas les garanties de réalisation dans les règles de l'art des travaux relevant de chaque corps de métier deviendra de plus en plus difficile à revendre.

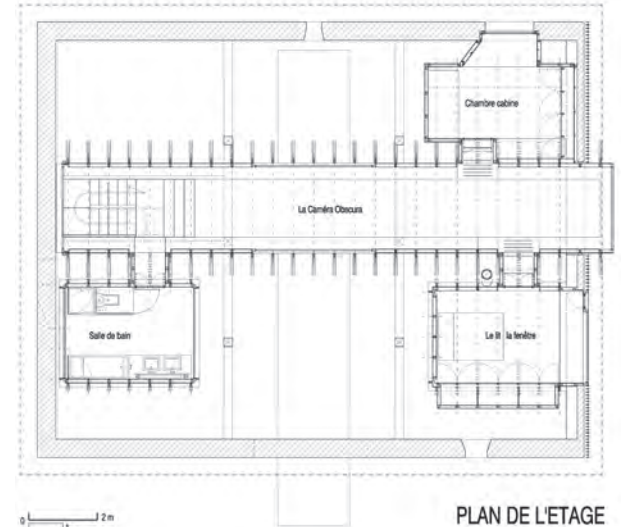
## ■ Conserver tout ce qui peut l'être

Il n'est pas forcément nécessaire de remettre à neuf tous les éléments et ce n'est généralement pas souhaitable lorsque l'on a pour objectif de conserver le caractère de la construction.

Un enduit, une maçonnerie, des ouvrages de menuiserie ou de serrurerie, un pan de bois peuvent être **réparés** sans être refaits entièrement. Des tuiles anciennes peuvent être réutilisées, en tout ou partie.

*Une solution originale imaginée par les architectes Amiot et Lombard pour habiter une grande grange ancienne en pierre : les pièces de l'habitation occupent des volumes indépendants constitués d'une charpente faite de cadres en planches de sapin. La charpente ancienne, la maçonnerie de moellons restent visibles et conservent toute leur authenticité. La sous-face des tuiles laisse filtrer des rais de lumière (Ferme des Marcassins, Haute-Saône, [www.amiot-lombard.com](http://www.amiot-lombard.com), photo et plan ©Amiot-Lombard).*

## 3. réaménager une maison rurale



## ■ Equipements techniques

- **installation électrique** : une refonte complète est généralement à prévoir, les normes évoluant très rapidement. A cette occasion, prévoir d'autres passages de câbles (tél, TV, internet...)
- **plomberie** : à revoir partiellement selon l'état et l'ancienneté (éventuelle présence de canalisations en plomb en particulier) et en fonction du nouveau plan d'aménagement.
- **chauffage** : une chaudière fuel ou gaz qui a plus de 10 ou 12 ans, devra toujours être remplacée pour un appareil actuel performant.

De **nouvelles techniques** sont apparues avec les pompes à chaleur : attention à bien isoler pour profiter de leurs qualités, sinon le coût de l'investissement ne sera pas compensé par les économies d'énergie. Attention également à l'intégration ! On ne doit pas accepter de les voir installées en façade !

- **ventilation** : l'exigence d'isolation des habitations l'a rendue indispensable pour assurer le renouvellement d'air et l'élimination de l'humidité.





Petite maison rurale à restaurer



Solution fenêtres de toit axées sur les fenêtres existantes



Solution fenêtres basses au 1er étage

Les nouvelles fenêtres créées dans la façade ou en toiture de cette petite maison rurale s'inscrivent dans l'organisation de la construction existante en respectant son caractère modeste qui exclue par exemple la création de lucarne(s).



## L'intervention d'un professionnel

Pratiquer une ouverture dans une façade ou un mur pignon pour y placer une fenêtre exige la mise place d'un linteau en partie haute de la baie, et d'un appui avec un petit relevé appelé rejingot qui reçoit la traverse basse de la fenêtre et permet l'évacuation de l'eau de pluie. De la bonne réalisation de ces ouvrages dépendent non seulement les **performances techniques** de la fenêtre, l'étanchéité à l'air et à l'eau, mais aussi le **respect de l'authenticité** de la maison, selon son ancienneté et son caractère.

Il est conseillé de recueillir l'avis des professionnels des corps de métier impliqués, maçonnerie et menuiserie, qui établiront un devis, et de ne pas retenir les offres techniquement ou esthétiquement inappropriées même si elles sont plus basses, ni les offres qui paraissent excessives.

Il est nécessaire d'obtenir une **autorisation administrative** au préalable, un permis de construire ou une autorisation de travaux. Il faut en outre respecter le "droit des tiers" (art. 676 à 680 du Code civil). Si la fenêtre envisagée risque de donner une vue "droite" sur la propriété voisine (vision directe sans tourner la tête), la distance entre la partie vitrée et la limite séparant les deux propriétés devra être d'au moins 1,90 m, si elle crée une vue "oblique" (vision sur le côté) un recul de 60 cm minimum doit être maintenu.

## Les matériaux

Le choix influera directement sur l'**apparence** générale de l'habitation comme sur ses **performances** thermiques et acoustiques.

- Le **bois**, très isolant, accepte toutes les finitions. Il peut être réajusté si la baie a joué. Il présente l'inconvénient de devoir être repeint régulièrement pour conserver ses qualités dans le temps. Il faut s'assurer que le bois provient de forêts gérées durablement et non d'un mode d'exploitation qui entraîne la déforestation.
- L'**acier** est robuste, recyclable, mais les profilés isolants dits à rupture de pont thermique sont onéreux.
- Le **PVC**, isolant, imputrescible, bon marché, sans entretien, présente plusieurs inconvénients : il n'autorise pas d'ajustement ultérieur. Ainsi, une fenêtre dont le cadre s'est déformé ne peut pas être réparée. La gamme de couleurs est extrêmement limitée ce qui ne facilite pas son intégration dans le bâti ancien. Les filières de recyclage sont très réduites et son incinération produit des dégagements polluants.
- L'**aluminium** thermolaqué est résistant, léger, adapté aux grandes surfaces, nécessite peu d'entretien, mais ses performances isolantes sont faibles et son coût élevé. Pour le produire, il demande une quantité d'énergie nettement plus importante que les autres matériaux mais il est recyclable indéfiniment.
- Des produits **mixtes** comme les fenêtres bois-aluminium combinent les atouts de chaque matériau.

## Double vitrage isolant

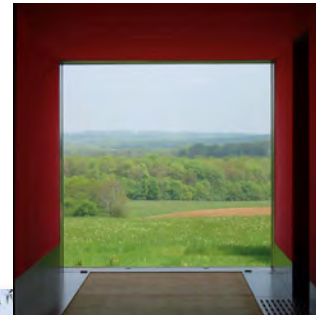
Un gain réel en économies d'énergie et en confort acoustique passe par l'installation d'un **double vitrage**. La composition du double vitrage peut varier.

En règle générale, les **fenêtres industrielles** sont fournies avec un vitrage de 24mm d'épaisseur, dit 4/16/4, ce qui signifie deux couches de verre de 4mm séparées par un vide d'air de 16mm. Elles répondent ainsi en standard à la nouvelle réglementation thermique applicable aux constructions neuves.

Mais cette épaisseur est inadaptée à l'esthétique de la construction ancienne : les profils intercalaires en aluminium de 16mm choquent par leur épaisseur et leur brillance dans les menuiseries de conception traditionnelle avec petits bois.

Pour les mêmes performances thermiques, on exigera des doubles vitrages de 16mm d'épaisseur totale, soit 4/8/4 avec un **verre à faible émissivité**, un remplissage au **gaz argon** et un profil **intercalaire noir**, appelé "warm edge" qui améliore non seulement l'esthétique mais aussi la performance thermique.

La baie cadre le paysage comme un tableau



De grandes baies contemporaines en pignon d'une ancienne grange restaurée avec des matériaux naturels, bois, pierre, zinc

Ferme des Marcassins, Haute-Saône

Amiot-Lombard architectes, photos ©Amiot-Lombard

Pignon en pan de bois vitré  
contemporain dans une  
ancienne grange; les  
montants des vitrages  
sont masqués par  
la structure (hors  
PNR)

!

EN NEUF COMME  
EN RÉNOVATION,  
LA QUALITÉ DES FENÊTRES  
DÉPEND DE TROIS ÉTAPES  
ESSENTIELLES : LE CHOIX DU  
MATÉRIAU - L'ESSENCE DU BOIS -  
SI ELLES SONT EN BOIS - ,  
LES QUALITÉS RESPECTIVES DE  
LA PAROI ET DU CADRE QUI  
REÇOIVENT LA MENUISERIE,  
LA BONNE EXÉCUTION DE  
LA POSE.

#### ■ Les volets

Ils assurent la défense contre l'intrusion mais aussi la protection thermique.

En rénovation du bâti ancien, seuls les **volets battants en bois** sont acceptables. Les volets battants en PVC ne peuvent pas être mis en couleur en accord avec le bâti ancien et les matériaux et teintes des façades. Les volets roulants présentent des coffres saillants inadaptés aux baies et des couleurs limitées.

Dans le territoire du Parc, on trouve des solutions différentes pour les volets battants selon la typologie du bâti :

- à lames verticales et pentures acier ou écharpes bois pour les volets des fermes
- persiennées en partie ou en totalité pour les maisons de bourg du XIX<sup>ème</sup> et du début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Toutes les configurations de fenêtres ne permettent pas d'installer des volets.



#### ■ Les systèmes d'ouverture

Selon sa fonction dans l'habitation, ses dimensions et son emplacement, une fenêtre peut être équipée de différents systèmes d'ouverture :

- **"à la française"** c'est à dire le mode d'ouverture traditionnel et le plus courant
- **oscillo-battant** et à **projection** qui conviennent à des situations particulières où le débattement des vantaux à la française serait trop encombrant
- portes-fenêtres et fenêtres **coulissantes** peuvent convenir à la construction neuve mais s'intègrent très difficilement dans une rénovation

Si la baie vient en complément de fenêtres ouvrantes, un châssis vitré fixe apporte lumière et vue en étant moins onéreux qu'une fenêtre ouvrante.



Ensembles de fenêtres inscrits dans la charpente du pan de bois



Fenêtres placées derrière le pan de bois

## 4. créer une baie, changer une fenêtre

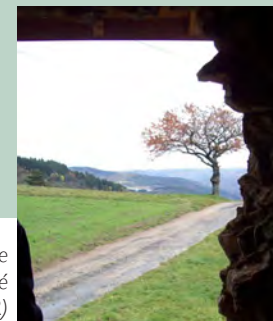
### Voir et être vu

Les fenêtres jouent un rôle essentiel dans la relation que la maison entretient avec le paysage environnant et avec les éléments climatiques extérieurs.

En rénovation, l'orientation du bâtiment étant imposée, le travail consiste à améliorer l'existant en reconsidérant les ouvertures. De nouvelles baies peuvent être créées, d'autres agrandies toujours dans le respect des règles d'équilibre et d'harmonie de la façade et du matériau qui la compose, d'autres encore obturées ou rectifiées.

Selon le cas, changer l'organisation de l'espace à l'intérieur peut suffire à réorganiser l'apport de vues et de lumière : supprimer un couloir inutile, éclairer en second jour par une paroi vitrée, ouvrir une pièce sur une autre pour créer des transparences.

Créer une fenêtre dans une paroi, c'est s'offrir une vue mais aussi s'offrir à la vue. Les deux faces d'un même ouvrage doivent être mûrement réfléchies au préalable, qu'il s'agisse d'une construction neuve ou d'une rénovation.



Création d'une baie (en cours de travaux) : un paysage révéélé (hors PNR)

## Améliorer l'ensemble grâce à l'extension

Agrandir son habitation, c'est l'occasion d'**optimiser ses potentialités** ou de **corriger des défauts** apparus à l'usage : pièces mal desservies, trop petites ou trop grandes, mal éclairées, relations entre intérieur et extérieur non fonctionnelles, mauvaise exploitation de l'orientation et des vues, etc.

Il convient généralement d'**éviter de juxtaposer** simplement un nouveau volume qui ne réponde qu'à une fonction unique. Cet ajout indifférent au reste de la construction ne serait ni fonctionnel ni esthétique, son volume semblera toujours "rapporté" et non intégré.



*Une extension sans pastiche : le volume contemporain en bardage bois reprend la volumétrie de la maison en pan de bois et non pas les percements. Une transition franche est effectuée grâce à une grande verrière de couleur neutre placée en retrait des façades, Larrivour / Lusigny-sur-Barse*

### ■ Utiliser le bois

**Très présent dans les paysages** bâtis et naturels du Parc, seul ou en association avec d'autres matériaux, le bois possède de nombreux atouts pour réaliser une extension : souple, léger, il autorise une grande liberté dans la conception des volumes. Les revêtements bois en façade proposent des solutions variées qui peuvent **s'inspirer des architectures traditionnelles** du Parc en évitant pastiche ou imitation.

Le territoire du Parc compte un réseau d'excellents charpentiers, partenaires indispensables de tout projet intégrant une structure bois.



*Une verrière d'atelier artisanal qui peut servir d'inspiration pour un projet actuel, Montiéramey*



*Un escalier contemporain dans une extension vitrée, Mesnil-Saint-Père*



*Un appentis en bardage bois adossé à une maison de pan de bois est aisé à transformer en pièce habitable ; il peut servir de modèle pour une extension*

### ■ Aménager les annexes

Certaines dépendances existantes peuvent être aménagées facilement pour accueillir les fonctions manquantes ou les déplacer pour utiliser l'espace autrement, et ainsi **éviter de construire** une extension.

Pour aménager un grenier, il faut vérifier que le plancher est capable de supporter les nouvelles charges que réclame une pièce habitable. Le volume situé en-dessous de 1,40m de hauteur pourra être utilisé pour créer des rangements. C'est l'occasion de réaliser une bonne isolation de la toiture.

La cave ou une partie du garage peut accueillir une buanderie à condition de prévoir l'aération du local. On peut en profiter pour remplacer son chauffe-eau électrique classique par un chauffe-eau thermodynamique qui réutilise les calories du local pour chauffer l'eau et économise l'énergie.

### ■ Etude de sol

La partie neuve accolée à une construction exerce sur le sol une pression différente de celle de l'existante et peut également avoir une influence sur les fondations de la partie existante.

Faire réaliser des sondages de sol en quelques points des futures fondations permet de faire le **choix d'une technique de fondations adaptées** et pour éviter d'éventuels désordres ultérieurs.

Les sols compressibles ou argileux nécessitent une vigilance toute particulière et l'adoption de mesures spécifiques.

Les dommages résultant de mauvaises fondations sont parmi les sinistres les plus difficiles et onéreux à résoudre.

## 5. agrandir une habitation

### ■ Intégrer une véranda

Pour être véritablement agréable et vivable, l'espace vitré doit pouvoir **modérer les variations de température** extérieure, et non pas les exagérer.

La première contrainte à respecter est l'orientation correcte des grandes surfaces vitrées. Au Nord et à l'Est, les vitrages sont plus exposés au froid l'hiver. Face à l'Ouest, il est nécessaire de les protéger du soleil bas de fin de journée. L'idéal est de **créer des masques** avec des arbres ou des plantes grimpantes à feuilles caduques sur une treille qui laisseront passer le soleil vers la véranda en hiver lorsqu'il est utile et le bloqueront en été lorsqu'il est indésirable.

Au Sud, les risques de surchauffe sont réels; si le projet est une simple véranda, cette exposition est à éviter absolument. Mais bien conçue, intégrant les **protections solaires extérieures** et de larges ouvertures en parties basse et haute pour l'évacuation de l'air chaud en été et pour la **ventilation**, une grande paroi vitrée exposée au Sud construite devant la façade de l'habitation peut servir en hiver à préchauffer l'air pour les pièces qui ouvriront sur cet espace abrité.

D'une manière générale, une véranda est soumise à des variations de température plus importantes que le reste de la maison : bien conçue, c'est

à dire à condition de créer une bonne circulation de l'air pour profiter d'air réchauffé lorsqu'il fait froid et évacuer l'air chaud en été, elle contribue à faire des économies d'énergie.

On peut adapter une véranda aux constructions anciennes comme au bâti contemporain sous réserve de faire réaliser une étude de conception soignée intégrant les caractéristiques du bâti.

Comme pour les fenêtres, attention au respect du "droit des tiers" pour les vues donnant vers la propriété voisine.

### ■ Surélever

Questions essentielles à résoudre :

- la **technique** : la surélévation va apporter un poids supplémentaire à la structure existante qui n'a pas été prévue pour supporter cette nouvelle charge. La technique à adopter dépend donc de l'étude à faire réaliser par un bureau d'études qualifié, qui évalue également la capacité des fondations à supporter les nouvelles charges, puis propose la ou les techniques adéquates.
- l'**esthétique** : la solution technique est évaluée au regard de l'harmonie de l'ensemble ; l'adéquation du projet avec le paysage de proximité et la morphologie du bâti villageois ou urbain demande des allers-retours de **mise au point entre impératifs techniques et objectifs esthétiques**.

L'étude de structure puis la réalisation par des artisans professionnels, tous dûment assurés, apportent la garantie décennale nécessaire à tout ouvrage de gros-oeuvre.

- l'**autorisation administrative** : une modification de la toiture, en géométrie et/ou en hauteur, exige d'avoir au préalable obtenu un permis de construire.

### Le cadre légal

Il convient avant toute démarche de consulter le document d'urbanisme en vigueur dans la commune s'il en existe un (PLU ou carte communale) pour évaluer les possibilités de transformation de l'existant.

Une extension implique soit une demande de permis de construire, soit une déclaration de travaux selon la surface et la hauteur projetée et en fonction de sa situation éventuelle dans un périmètre protégé. Consulter la " Notice explicative pour les demandes de permis de construire, les permis d'aménager, les permis de démolir et la déclaration préalable ".



Attention aux proportions des fenêtres créées dans une extension : elle doivent être soit verticales pour s'accorder à la construction traditionnelle, soit franchement horizontales pour affirmer une modernité en contraste avec la tradition



Une grande pièce éclairée par une verrière installée dans le volume de la construction et en continuité de la façade, Mesnil-Sellières

!

UN PROJET D'EXTENSION  
EXIGE DE LA RÉFLEXION  
POUR METTRE EN ACCORD  
CELLE-CI AVEC LES  
CONTRAINTES D'ORIENTATION,  
DE FONCTIONNEMENT ET  
D'ESTHÉTIQUE DE LA  
CONSTRUCTION EXISTANTE.

Une maison ancienne n'est pas faite pour ressembler à une maison neuve : bannir les enduits trop bien dressés, le ciment, les placages de matériaux



Attention aux assemblages de tons dans la même gamme de couleur, et aux contrastes approximatifs, il est préférable de chercher des repères dans le contexte

## ■ Le bois

**Pan de bois** : ce mode de construction ne doit pas être transposé dans la construction neuve comme un pastiche, c'est à dire une simple reproduction d'un modèle ancien, encore moins si elle utilise des matériaux et des techniques actuelles ; pourquoi construire une maison en pan de bois "à l'ancienne" alors que tant de maisons à pan de bois vraiment anciennes demandent à être rénovées ?

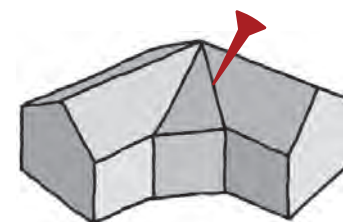
**Rondins (ou fustes) et madriers** : l'engouement récent en France pour la construction bois amène sur le marché national des modèles totalement étrangers aux architectures locales, sauf en régions de montagne. Les maisons de catalogues exogènes en rondins n'ont pas leur place sur le territoire du Parc.

!

NE PAS CHERCHER À SE  
DISTINGUER PAR LA COULEUR,  
LA FORME OU LES MATÉRIAUX. IL  
EN EXISTE UNE GAMME TRÈS LARGE  
DANS LE BÂTI TRADITIONNEL, À  
RÉEMPLOYER EN PRIORITÉ.

**Bardages et essentes**: il convient de ne pas confondre la tradition champenoise du bardage et des essentes avec les produits qui, s'en approchant, relèvent de l'imitation (bardages PVC ou de bois reconstitué qui ne prendront jamais la patine du bois des constructions anciennes).

**Architecture contemporaine** : les techniques ci-dessus, déconseillées lorsqu'elles ne sont employées que dans une tentative de reproduire des modèles (locaux ou étrangers au parc), trouvent une place nouvelle lorsqu'elles s'inscrivent dans une démarche créative inspirée par l'**histoire locale des formes, des matériaux et des couleurs**. Cet acte volontaire de **transposition d'un héritage culturel** constitue au contraire un apport : il démontre la capacité de la culture locale à trouver un prolongement au travers des époques et à en renouveler les termes sans rupture.



Exemples de formes sans relations .....

## ■ Couleur des menuiseries et ferronneries

Il est préférable d'employer des peintures mates ou satinées mates, **jamais de peinture brillante** qui fait ressortir les défauts et change la perception de la couleur.

Pour composer les couleurs des menuiseries et des ferronneries avec celles de la façade et son décor, deux principes d'harmonie colorée existent : le "**ton sur ton**" ou camaïeu (même gamme de couleur déclinée du clair au foncé) et le rapport de **contraste** (gammes de couleurs opposées). On se référera aux couleurs dominantes présentes sur le territoire du Parc (voir fascicule Sensibilisation).

Fenêtres et volets doivent être peints et non vernis, avec des **couleurs accordées avec celles du bâti ancien** (voir fascicule Technique).

Les fenêtres peuvent être de la même couleur que les volets, ou d'une couleur plus claire dans la même gamme. La porte d'entrée éventuellement soulignée par un ton plus foncé que les volets. Dans tous les cas, éviter le ton bois ou le PVC blanc qui ne correspondent pas aux couleurs traditionnelles du territoire du Parc.

D'une manière générale, le blanc pur est à proscrire pour tous les ouvrages peints. Il ne fait pas partie des couleurs caractéristiques du Parc.

Pour les ferronneries, les couleurs sombres comprenant du noir peuvent être utilisées sauf le noir pur.

Des **essais sur site** doivent toujours être réalisés avant leur choix définitif et la mise en peinture générale. Il n'est pas rare que la perception sur place soit très différente de la perception sur nuancier.

## Choisir une forme

Éléments essentiels de l'expression d'une région, c'est d'abord à ses formes que nous reconnaissons les particularités du bâti ancien qui le distinguent d'autres régions.

Les matériaux fabriqués ou extraits localement ont déterminé les formes, l'aspect et les couleurs dominants qui s'inscrivent naturellement dans le paysage dont ils sont issus.

S'inspirer des formes simples présentes sur le territoire du Parc ne signifie pas les imiter, mais les recomposer avec les moyens et les techniques actuelles.

C'est enfin l'une des toutes premières façons d'affirmer à titre individuel son opposition à l'uniformisation et à la perte des identités locales vers lesquelles nous entraîne la mondialisation.

## 6 . choisir formes, matériaux, textures, couleurs



Maison en rondins, technique totalement étrangère à l'architecture du Parc, photo CAD-Construction, Aydat (63)



Maison en madriers (hors France)  
Quel qu'il soit, un matériau totalement étranger aux traditions locales s'intègre toujours mieux lorsqu'il s'affirme avec des formes contemporaines

### ■ La toiture

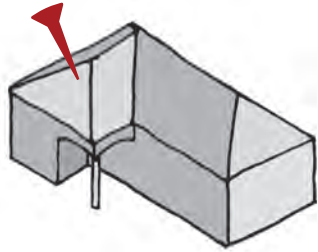
La **réfection** d'une couverture ancienne doit toujours être réalisée dans le **même matériau** du même module qui correspond à la charpente qui la supporte.

Pour les constructions neuves, on se référera au bâti ancien voisin en privilégiant la **terre cuite**, matériau dominant sur le territoire du Parc. Les teintes seront choisies en accord avec les nuances observées localement.

La **toiture végétalisée**, dont la pente peut aller jusqu'à 35° (70%) est une technique ancienne qui a été actualisée grâce aux performances de systèmes d'étanchéité et de drainage adaptés qui garantissent désormais une bonne tenue dans le temps.

### ■ La pierre

Après une période de mise en œuvre en plaques agrafées, qui a montré les limites de la technique, l'emploi de la pierre revient dans des mises en œuvres plus "rustiques" qui se rapprochent de la maçonnerie : pierres montées dans des banches en mélange de mortier, gabions.



..... avec le bâti du Parc

Le gabion, cage de grillage d'acier destinée à être remplie de roches, peut employer des matériaux de récupération. Dans ce mur de soutènement on a placé les restes d'un bâtiment démolé avant la construction nouvelle, en bois (hors France)



Réparer le bardage, c'est faire des économies tout en conservant la mémoire et la patine des ouvrages anciens



### ■ La brique

Pour les plus anciennes, les constructions en brique apparente remontent au XIX<sup>ème</sup> siècle et franchissent superbement les époques, grâce à leurs qualités techniques et esthétiques. Elles montrent souvent des assemblages décoratifs qu'il n'est plus envisageable de réaliser aujourd'hui compte tenu des coûts de main d'œuvre.

On s'attachera donc à **restaurer au maximum** le bâti de brique apparente en s'assurant que les réparations sont effectuées avec le même soin.

Nota : la brique se développe actuellement sous forme de blocs alvéolés isolants revêtus d'un enduit ou d'un bardage.



Interprétation contemporaine du mur moellons de pierre calcaire, construction en "pierre banchée" Angoulême (16),  
A. Chemetoff architecte  
photo Ph. Peyrefitte arch.



Les matériaux se juxtaposent aisément en conservant chacun leur attrait

### Mises en œuvre contemporaine de matériaux traditionnels

Les techniques de mise en œuvre des matériaux anciens (bois, pierre, brique) ont beaucoup évolué au cours des dernières années.

S'il n'est pas approprié d'utiliser des matériaux contemporains (PVC, aluminium, par exemple) dans une imitation de bâti ancien, l'emploi de matériaux traditionnels avec une technique et une architecture actuelle est encouragée. La matière opère bien mieux la transition entre tradition et modernité que ne le fait l'imitation.



Observatoire photographique du paysage dans le PNR Forêt d'Orient

Vendevre-sur-Barse

en 1997



en 2006

les voitures ont conquis le trottoir

## Intégrer une porte de garage dans un bâti ancien

Pour ne pas détruire les qualités esthétiques et architecturales de la construction, le mieux est de **s'inspirer d'exemples existants**.

La porte de garage ne doit pas répondre au seul besoin fonctionnel en cédant à la standardisation des formes et des matériaux. L'originalité n'est pas non plus de mise : une porte de garage originale paraîtra d'abord incongrue une fois en place, puis elle sera rapidement démodée.

La porte doit être conçue et dessinée pour que ses proportions et son aspect réussissent son intégration à la façade existante et dans son paysage de proximité. Il faut parfois faire quelques concessions sur le côté pratique (ouverture télécommandée par exemple), vite compensées par la satisfaction de **contribuer à la mise en valeur du patrimoine**.



De grandes portes de bois inscrites sous un arc de décharge en pierre incorporent des parties vitrées, Vendevre-sur-Barse



Montiéramey

Les sapeurs pompiers disposent dans tout le Parc de petites constructions parfaitement aménagées pour le garage de véhicules

### ■ Stationnement sur la voie

La rue est un **espace PUBLIC**, ce qui signifie **partagé par les citoyens**. Elle n'a pas pour vocation de servir au stationnement résidentiel des habitants, sauf lorsqu'il y a impossibilité absolue de se garer sur la propriété.



Des détails de portes de granges anciennes sont réutilisables, Nuisement



Intégration de portes de garage dans une façade de pan de bois, Courteranges



**!**  
PORTES DE GARAGES ET ABRIS DE GARAGE PRÉFABRIQUÉS NE SONT - QUE DANS DE TRÈS RARES CAS - COMPATIBLES AVEC LA PRÉSERVATION DU PATRIMOINE BÂTI ET PAYSAGER. SI, POUR DES RAISONS DE COÛT, CETTE OPTION EST RETENUE, IL EST IMPÉRATIF QUE CES ÉLÉMENTS NE SOIENT PAS VISIBLES DEPUIS L'ESPACE PUBLIC.

### Le cadre légal

Comme pour une extension, avant tout projet de construction d'un garage, il convient de se renseigner sur les contraintes d'urbanisme qui peuvent s'imposer (reculs, hauteurs, aspect, etc).

Construire un garage de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface hors-oeuvre brute requiert de déposer une demande de permis de construire. En-dessous de ce seuil, seule une déclaration de travaux est nécessaire.



Précéy-Saint-Martin

## ■ Concevoir un garage

La position d'un garage sur un terrain est déterminée en fonction du rôle et de l'usage du garage (nombre de véhicules, fréquence de l'usage, autres fonctions associées), des caractéristiques de la parcelle (implantation de l'habitation, situation, relief, morphologie, aménagement paysager) et des caractéristiques du paysage de proximité.

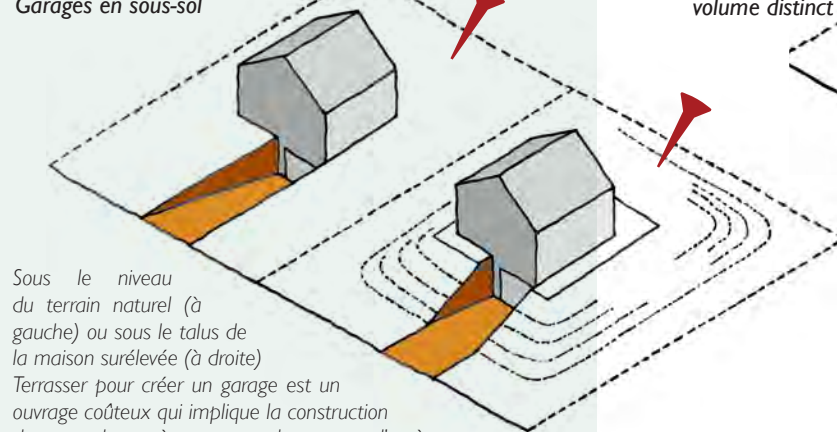
Le garage doit en effet s'intégrer dans son environnement et s'harmoniser avec le bâti en respectant l'échelle donnée par l'habitation et par les constructions proches.

### Dans le volume de la maison

L'un des inconvénients majeurs du garage qui communique avec le volume d'habitation, qu'il soit en sous-sol ou au rez-de-chaussée, est que les **gaz d'échappement** s'introduisent dans l'habitation à chacune des manoeuvres. Cet aspect, peu pris en compte jusqu'à aujourd'hui, devient important depuis que des études ont identifié un nombre important de **polluants** à l'intérieur des habitations qui sont à l'origine de nombre d'allergies et autres pathologies dont l'incidence est en expansion importante.

Le **garage en sous-sol doit être évité** absolument, pour la raison évoquée ci-dessus, mais aussi pour son **coût** (terrassment, murs de soutènement, structure),

### Garages en sous-sol



Sous le niveau du terrain naturel (à gauche) ou sous le talus de la maison surélevée (à droite)

Terrasser pour créer un garage est un ouvrage coûteux qui implique la construction de murs de soutènement et de rampes d'accès disgracieux, qui contredit le paysage naturel et ne correspond à aucun des modes de constructions ancestraux.

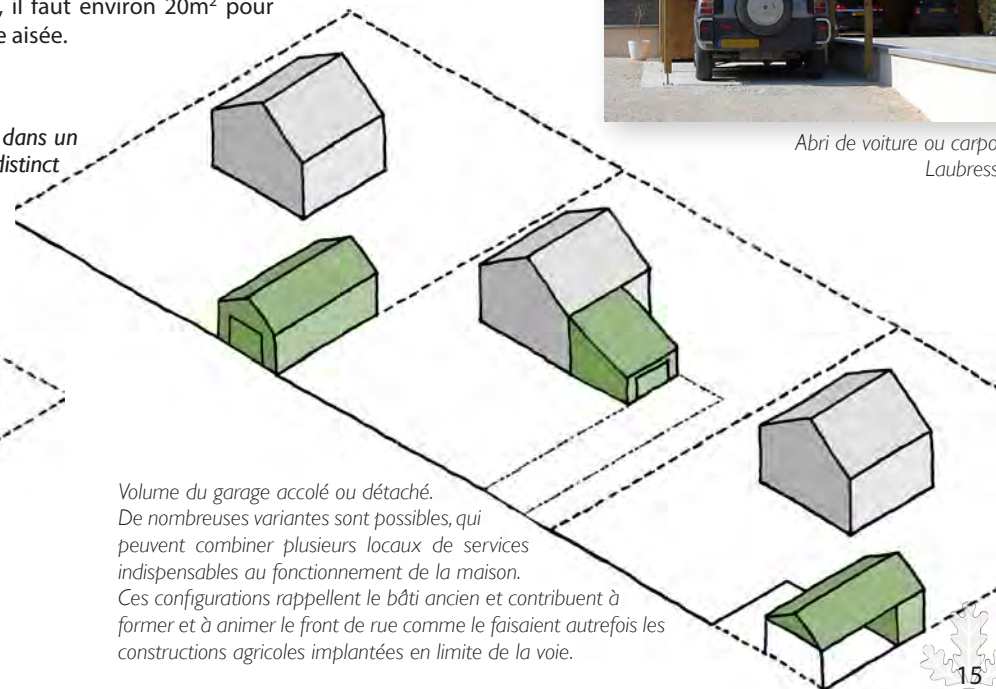
et pour son **inadéquation** totale avec le **paysage** des villages : aucune solution de ce type n'était utilisée autrefois pour créer les locaux de service.

Lorsque le garage est au rez-de-chaussée de l'habitation, on impose à la façade principale la présence d'une **porte de garage d'aspect bien technique**. Laquelle s'impose également à la vue depuis l'espace public, contribuant à banaliser le paysage de la rue lorsque les portes de garage se succèdent de maison en maison.

### Dans un volume distinct

Il est préférable d'individualiser le garage pour qu'il devienne un volume à part entière, **soit accolé** à la façade **soit détaché**. Le garage n'est pas nécessairement un volume clos : ce réflexe date de l'époque où les voitures démarraient difficilement les matins d'hiver. Les véhicules actuels supportent parfaitement de rester à l'extérieur, sous un abri qui évitera le givre sur le pare-brise. La solution de l'abri à voiture ou "carport" se révèle la plus efficace en termes de rapport utilité/coût. A titre indicatif, une voiture occupe environ 9 m<sup>2</sup> au sol. Un espace ouvert (500 à 600 €/m<sup>2</sup>) d'environ 15m<sup>2</sup> est suffisant pour l'abriter. Dans un local clos (800 à 1.000 €/m<sup>2</sup>), il faut environ 20m<sup>2</sup> pour une manoeuvre aisée.

### Garages dans un volume distinct



### Volume du garage accolé ou détaché.

De nombreuses variantes sont possibles, qui peuvent combiner plusieurs locaux de services indispensables au fonctionnement de la maison. Ces configurations rappellent le bâti ancien et contribuent à former et à animer le front de rue comme le faisaient autrefois les constructions agricoles implantées en limite de la voie.

## 7. stationner, abriter des véhicules

L'investissement nécessaire passe ainsi de 8 à 9.000 € pour un abri voiture, au double pour un garage fermé, et plus encore dans le cas d'un garage en sous-sol.

Un garage trop vaste coûte cher et occupe de la place inutilement, tandis qu'un garage trop petit amène par la suite à ajouter d'autres constructions utilitaires "anarchiques". Dans un **volume séparé**, on dimensionne exactement la superficie du garage en fonction de ses besoins.

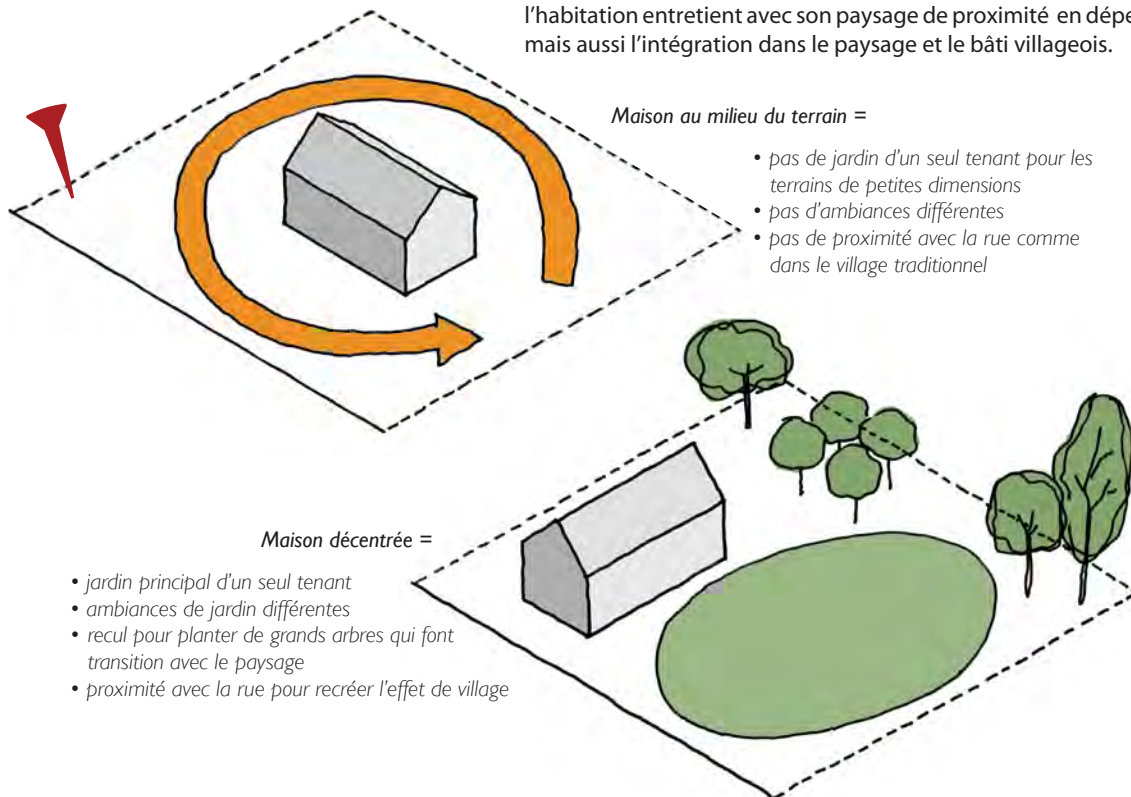
Il est intéressant de **combinaison** le garage avec d'autres fonctions techniques : atelier bricolage, stockage du bois, local technique de la chaudière ou de la pompe à chaleur, séchage du linge, etc. Mais dans tous les cas, il convient de ne pas considérer cette construction comme uniquement technique : elle participe pleinement à créer un paysage harmonieux... ou ingrat.



Abri de voiture ou carport, Laubressel

## ■ Imaginer l'espace extérieur de la maison

La position sur le terrain détermine des qualités ou des défauts majeurs de la maison. L'usage et l'agrément du jardin, la relation que l'habitation entretient avec son paysage de proximité en dépendent, mais aussi l'intégration dans le paysage et le bâti villageois.



Maison au milieu du terrain =

- pas de jardin d'un seul tenant pour les terrains de petites dimensions
- pas d'ambiances différentes
- pas de proximité avec la rue comme dans le village traditionnel

Maison décentrée =

- jardin principal d'un seul tenant
- ambiances de jardin différentes
- recul pour planter de grands arbres qui font transition avec le paysage
- proximité avec la rue pour recréer l'effet de village

## ■ Implantation et volumétrie : tenir compte de l'orientation, de la pente, des accès

L'implantation d'une nouvelle construction doit répondre à **deux types** de préoccupations :

> **la prise en compte du contexte climatique** = se protéger des pluies et des vents dominants et bénéficier d'un ensoleillement optimum :

- orienter les chambres à l'Est pour profiter du soleil du matin
- placer les pièces de vie au Sud, avec de grandes baies qui utiliseront l'apport solaire pour le chauffage en prenant soin de les protéger du soleil d'été par un large débord de toit ou des arbres à feuilles caduques
- réserver la face Nord, peu percée, pour les pièces techniques

> **le respect du contexte paysager bâti et végétal** = tenir compte du relief, des constructions proches, des vues, de la composition de la rue, de la position de l'entrée

- éviter d'implanter la construction sur une butte, ce qui l'exposerait aux vues et aux vents
- ne pas créer de reliefs artificiels qui nécessitent des murs de soutènement coûteux, inesthétiques et très consommateurs d'espace
- réduire les surfaces imperméables, en particulier pour les véhicules

## Penser végétation, clôture

En tout premier lieu, il convient d'assurer le maintien de la végétation arborée et arbustive existante : observer cette règle évite de bouleverser le paysage et permet d'employer la végétation existante pour mieux intégrer la future construction.

La conception de la clôture s'inspire du paysage alentour et en reprend le langage : haies arbustives, arbres (à 2m de la limite de propriété), portions de murs anciens, stocks de bois, etc.

## ■ Abriter outils de jardin, poubelles de tri, vélos, etc.

Les habitations actuelles ont, comme celles d'autrefois, besoin de dépendances. Lorsqu'elles ne sont pas prévues dès la construction, on voit s'ajouter de petites annexes par la suite, comme les abris de jardin proposés par la grande distribution, qui banalisent les abords de la maison et les paysages villageois.

Prévoir ces locaux annexes dès la construction, c'est s'assurer de la **cohérence architecturale de l'ensemble** de l'habitation. Au besoin, on réduira la place et le budget consacrés à abriter la voiture (voir page précédente).

!

ON NE FAIT PAS ATERRIR UNE MAISON SUR UN TERRAIN COMME UNE CAPSULE SPATIALE SUR LA PLANÈTE MARS ! SA POSITION DOIT ÊTRE RÉFLÉCHIE EN FONCTION DU CONTEXTE. IL N'EXISTE PAS DE RECETTE, LES CLÉS DE LA RÉUSSITE RÉSIDENT DANS L'OBSERVATION DE CE QUI EXISTE ET LE RESPECT DES ÉLÉMENTS QUI CONFÈRENT AU SITE SON UNITÉ ET SON CARACTÈRE : LA RUE, LE GROUPEMENT VILLAGEOIS, L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT ET ÉLOIGNÉ DONNENT DE NOMBREUSES INDICATIONS EN TERMES DE FORMES, MATÉRIAUX, COULEURS, VÉGÉTAUX.

## ■ Continuer le tissu bâti villageois existant

L'image, l'environnement et le mode de vie attachés au village traditionnel motivent les candidats à la maison individuelle. Pourtant les constructions pavillonnaires réalisées en frange des villages et bourgs depuis la fin du XXème siècle n'ont le plus souvent rien en commun avec ces derniers. Les modes d'implantation des habitations, leur usage, leur matériaux, leur relation à la rue, les caractéristiques des nouvelles rues n'ont plus de rapport avec le noyau bâti ancien.

Il est nécessaire de ré-établir le principe de courtoisie qui exige du nouveau venu à la campagne qu'il **s'insère dans le paysage sans le détériorer**. Pour cela, il convient d'être attentif au **contexte bâti et paysager** ancien.

Que des erreurs aient été commises avant nous ne nous dispense pas de bien faire !

## ■ Créer un nouveau noyau villageois

Un nouveau paysage villageois sans référence morphologique avec le noyau ancien peut être créé pour les extensions résidentielles détachées du tissu bâti existant. La composition doit alors être forte et lisible et les liaisons clairement identifiées par une structure paysagère volontaire qui relie le nouveau quartier au village ou au bourg.

Il n'en reste pas moins que les lotissements excentrés sont difficiles à relier au centre bourg. Mieux vaut utiliser les terrains libres ou sous-employés à proximité du centre que de viabiliser à l'extérieur. Mais pas toujours : les anciens vergers, certaines prairies villageoises doivent être conservées comme des "respirations" dans le tissu urbain.

Le projet s'articule autour des éléments suivants :

### > les éléments à sauvegarder

Arbres remarquables, haies, alignement d'arbres, ripisylves, fossés, éléments du petit patrimoine, vue structurante sur un élément fort, etc.

### > l'organisation des voies

Leur conception observe deux règles :

- se raccorder aux axes du tissu urbain existant, en hiérarchisant les voies piétons, vélos, véhicules
- tenir compte des perspectives à maintenir ou à créer et de la structure du paysage existant (bosquets, arbres, vues) ou à créer

## 8 . implanter une nouvelle construction



### > la forme urbaine du lotissement

Il est important que le lotissement soit fortement relié au tissu urbain existant. La continuité peut se faire par un alignement du bâti, des rues, des chemins, des structures paysagères (alignements, point de vue ...).

Un lotissement en entrée de bourg conçu en retrait par rapport à la voie principale permet d'installer une contre-allée pour accéder aux habitations ou une large bande enherbée plantée d'arbres.

### > la construction sur chaque parcelle

La position dans le terrain et la qualité des zones privées en transition entre la maison et l'espace public (clôtures, jardins avant) ont plus d'importance que l'aspect du bâti. Ces deux éléments majeurs de la composition doivent être pensés pour l'ensemble du lotissement et non laissés à l'appréciation individuelle.

### Penser les limites de la parcelle / du lotissement

Elles vont constituer les nouvelles **limites du village**, les "franges de bourg" et influer fortement sur la perception des **entrées de ville**. Une emprise doit être réservée pour des aménagements de plusieurs types :

- haie vive d'essences locales dont l'impact sera plus facile à maîtriser si elle est située hors du domaine privé
- bande enherbée qui établit la transition entre terres cultivées et jardins des maisons
- cheminement piétons/vélos qui peut s'inscrire dans un schéma de circulation général
- tronçon d'un itinéraire plus vaste : tour de village, chemin de randonnées.

## ■ Mettre aux normes l'électricité

L'un des risques les plus graves dans les bâtiments d'habitation est le risque électrique. Une étude récente de l'Observatoire national de la sécurité électrique (ONSE) montre que la moitié des logements construits avant 1974 ne répond pas aux règles élémentaires de sécurité. Enfin, depuis le 1er janvier 2009, un diagnostic électrique doit être établi lors de la vente d'un logement lorsque l'installation électrique a plus de 15 ans.

Si les **normes** évoluent rapidement, il en est de même des **besoins**. L'**informatique** est présente dans presque chaque foyer, la **domotique** et la gestion centralisée équiperont les habitations de demain.

Une maison construite il y a trente ou quarante ans peut tout à fait être équipée comme une maison neuve. L'intervention, qui est assez lourde, a intérêt à être combinée à une **remise à niveau de l'ensemble des équipements**. C'est l'occasion de repenser l'organisation intérieure, l'isolation, le mode de chauffage, l'aspect, etc.

La norme NF C 15-100 nouvelle édition s'applique obligatoirement depuis fin 2002 aux rénovations complètes comme aux constructions neuves.

## ■ Le bois, matériau

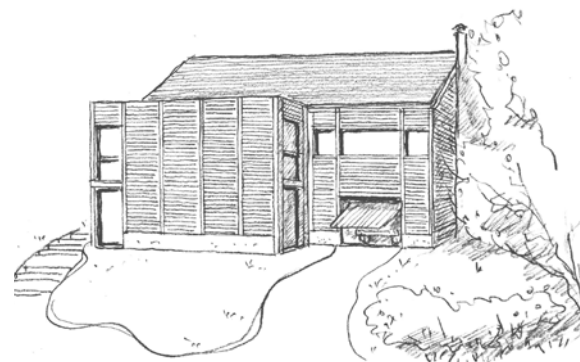
Capable de **renouveler l'aspect** d'une construction pour laquelle il formera la finition d'une **isolation extérieure rapportée**, le bardage bois présente de nombreux avantages : matériau traditionnel produit et utilisé dans le Parc, facile à travailler, d'un entretien simple et peu exigeant.

Sa mise en oeuvre peut s'inspirer des modes de construction anciens, réactualisés par des percements contemporains.

Grâce au bois laissé brut, on obtient une teinte grise qui s'accorde avec les bardages et essentes anciennes patinées et que l'on assortit aisément avec des éléments peints, panneaux pleins, volets, menuiseries, toujours dans la gammes des couleurs dominantes présentes dans le Parc.

!

UN PAVILLON CONSTRUIT DANS LES ANNÉES 1950/1975 NE RÉPOND PLUS AUX NORMES ACTUELLES : L'ISOLATION, L'ÉLECTRICITÉ, LE CHAUFFAGE, LES SANITAIRES, L'AGENCEMENT DOIVENT ÊTRE REVUS. SA STRUCTURE PEUT SERVIR DE BASE À UN HABITAT CONTEMPORAIN INCLUANT LES DERNIÈRES EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET DE CONFORT .



Exemple de rénovation-extension d'un pavillon des années 1960. Programme suggéré :

- création d'un volume à ossature bois pour ajouter une entrée confortable et agrandir les pièces de séjour au premier étage
- isolation de l'extension et isolation par l'extérieur des autres parois de la maison, mise aux normes actuelles
- revêtement de l'ensemble par un bardage bois non traité posé selon les techniques employées localement
- menuiseries double-vitrage
- étude thermique pour détermination des modes de chauffage, production d'eau chaude et ventilation adéquats

On peut également détacher le garage de l'habitation en créant un simple "carport" et récupérer ainsi la surface du garage en surface habitable (nota : sous réserve de l'observation des règles du document d'urbanisme en vigueur dans la commune).

## ■ Améliorer le confort d'hiver

Rénover entièrement un pavillon ancien permet d'installer un **chauffage basse température par le sol**, mode de diffusion le plus confortable qui contribue aux économies d'énergie : grâce à l'inertie de la chape d'enrobage, il chauffe là où c'est nécessaire, c'est à dire dans l'espace habité situé entre le plancher et 1,50m de haut. Il présente, en outre, l'avantage de libérer les parois de la présence des radiateurs.

### Actualiser

#### les techniques, les fonctions, l'image

C'est appliquer à l'habitation individuelle ce qui s'impose notamment pour les constructions publiques : les collèges et lycées construits dans les années 1950/1975 ont déjà tous connus des travaux de mise aux normes, de modernisation, d'extension. L'habitat de la même époque présente les mêmes besoins.

La réutilisation du bâti existant, et l'on peut dire dans ce cas son "**recyclage**", s'inscrit pleinement dans les politiques de **développement durable** : en réutilisant ce qui peut l'être, en installant des systèmes économes en énergie, alliés à une isolation et une ventilation appropriées, elle contribue à limiter la consommation d'espace et le coût de nouvelles infrastructures qu'entraîne la construction pavillonnaire.

## Pavillon neuf ou pavillon remis à neuf ?

Devant la pénurie de terrains constructibles, l'offre de lotissements sans caractère, les modèles standards des constructeurs, la solution de transformer entièrement un pavillon banal se révèle intéressante. Avec l'aide d'un architecte ou d'un maître d'oeuvre, la construction se métamorphose en une habitation contemporaine équipée des techniques actuelles les plus performantes. Ces maisons se situent bien souvent à proximité immédiate des centres urbains et profitent de jardins déjà aménagés et arborés.

On peut ainsi créer une habitation contemporaine personnalisée avec la satisfaction de n'avoir contribué ni à la banalisation des paysages ni à la consommation de terres agricoles en installant un pavillon de plus dans un lotissement de plus.



AVANT



APRÈS

Transformation radicale d'un pavillon des années 1950 à Flawil, Suisse.  
Wespi & de Meuron Architectes, Caviano, Suisse.  
<http://www.wespidemeuron.ch>

## 9. mettre à jour un pavillon ancien

### ■ Les principes de l'isolation

L'énergie la moins coûteuse est celle que l'on ne consomme pas : réduire la note énergétique d'un logement passe en priorité par l'isolation.

C'est sur la base d'un logement bien isolé que l'on dimensionne un système de chauffage performant. Installer un système de chauffage performant dans une maison non isolée serait comparable à poser un robinet haut de gamme au bout d'un tuyau percé.

#### L'isolation de la toiture

La toiture représente de l'ordre de 30 % des pertes. Une bonne isolation permet non seulement de réaliser des économies d'énergie, mais aussi de gagner en confort et en espace.

Isoler les combles est la priorité. Pour des combles perdus sous une charpente traditionnelle, les isolants se posent sur la dalle ou le plancher qui sépare du premier étage. Dans le cas de charpentes à fermettes, on remplit les espaces vacants entre les petites sections de bois. Lorsque les combles sont aménageables, l'isolant vient en sous-face de la couverture avec un vide d'air pour la ventilation, entre ou sur les chevrons de la charpente. un parement de finition (bois ou plâtre). S'il est prévu de refaire la toiture, l'isolation pourra être placée sur les chevrons avant pose de la nouvelle couverture : on gagne ainsi du volume habitable et l'on conserve l'esthétique de la charpente apparente.

#### L'isolation des murs

Les murs non isolés perdent environ 25 % des calories. L'isolation peut se faire par l'intérieur ou l'extérieur.

Si l'on souhaite modifier l'aspect de l'habitation, on aura tout intérêt à prévoir l'isolation par l'extérieur, plus performante. Elle permet en outre de préserver sa surface habitable.

L'isolation intérieure quant à elle évite de modifier l'aspect extérieur du bâti, mais comporte des contraintes : réduction de la surface habitable, démontage des prises de courant, incompatibilité avec la distribution de chauffage central et les radiateurs existants, surépaisseur par rapport aux cadres de fenêtres.

#### L'isolation du plancher de rez-de-chaussée:

S'il y a un sous-sol, on isole par des panneaux fixés en sous-face du plancher. En l'absence de sous-sol, l'isolation doit être intégrée au dallage du rez-de-chaussée, en profitant par exemple pour incorporer le chauffage par le sol (il existe chez certains fabricants des solutions de faible épaisseur pour la rénovation).

#### L'isolation des fenêtres

Les fenêtres à simple vitrage représentent en moyenne 13 % des déperditions de chaleur. Le double vitrage peut être installé dans les menuiseries existantes à condition que les huisseries supportent le surpoids et qu'elles soient correctement étanches à l'air.

Le double vitrage à isolation renforcée (VIR) convient si l'on recherche une performance globale élevée qui comprend le changement des menuiseries extérieures en vue d'une meilleure étanchéité à l'air en plus de la pose d'isolation sur les parois, planchers et toiture.

#### ... plus : la ventilation

Pour être efficace, une isolation confortable, durable et économe doit réunir de façon indissociable : un isolant performant appliqué de façon continue, une étanchéité à l'air des parois et enfin une ventilation mécanique maîtrisée.

Le principe d'une bonne isolation comprend le contrôle du renouvellement d'air.

L'isolation des portes et fenêtres conduit à supprimer les entrées d'air. Pour que l'habitation ne soit pas exposée aux risques de condensation génératrice d'humidité nocive, il est indispensable de compléter les travaux par l'installation d'une ventilation mécanique contrôlée - VMC.

Dans le cadre d'une recherche de haute performance globale, une ventilation double flux peut être intéressante : le principe consiste à réchauffer l'air neuf introduit dans l'habitation par les calories extraites de l'air vicié évacué. Cette installation coûteuse ne présente toutefois d'intérêt que si les autres aspects de l'isolation sont très bien traités.

talus de  
terrassement  
= végétaliser

soubassement  
parpaing brut  
= enduire

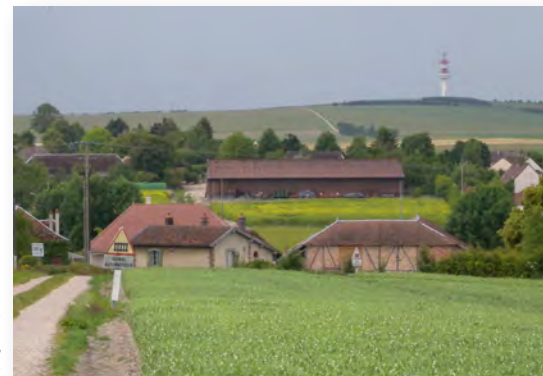
stockage matériaux  
et matériels  
= écran végétal



Fléché sur le circuit de visites touristiques du Parc, le site panoramique du Croit, à 180m d'altitude, offre une vue à 360° en surplomb de l'entrée de village nord de Villehardouin ; l'implantation des bâtiments d'activités et le traitement de leur environnement immédiat doit tenir compte de ce site. Un arbre de haut jet, quelques bosquets judicieusement situés suffiront à assurer leur insertion.

A éviter absolument : les haies continues et uniformes (de même que pour les habitations). La même réflexion doit être menée pour les différents points de vue depuis les routes.

La couleur brique foncé d'un hangar s'accorde à la couleur des grands toits de tuiles anciens, Luyères



## ■ Couleur

Les teintes **sombres et mates**, gris, vert, brun, s'assimilent mieux au contexte, attirent moins l'oeil que les tons clairs et diminuent la taille apparente d'une construction.

La couleur et la texture du bardage bois rappellent la tradition et aident à l'insertion.

## ■ Rencontrer des spécialistes

L'agriculteur, l'entrepreneur qui envisage la construction d'un nouveau bâtiment d'activité prend conseil auprès des partenaires tels que la Chambre d'agriculture, la Chambre de commerce et d'industrie, les professionnels de la construction, les architectes, les ingénieurs et les paysagistes.

Grâce à leur approche technique, il pourra analyser les implications liées à la construction ou à la transformation des bâtiments et leur **influence** sur le paysage. Il sera guidé dans ses choix par des conseils pratiques pour mener au mieux son projet, dans un souci de **valorisation** de son **activité** comme du **territoire** dans lequel il l'exerce.

## ■ Réglementation

Pour les bâtiments agricoles, le recours à un architecte est obligatoire pour toute construction supérieure à 800 m<sup>2</sup>, et à 2.000 m<sup>2</sup> pour une serre de moins de 4 m de haut (170 m<sup>2</sup> pour les maisons individuelles).

Ces seuils s'appliquent pour tout nouveau bâtiment comme pour les modifications de volume de constructions existantes.

! L'IMAGE POSITIVE DES ACTIVITÉS AGRICOLES ET ARTISANALES DANS LE PARC PASSE PAR DES CONSTRUCTIONS À LA FOIS INTÉGRÉES DANS LE PAYSAGE, FONCTIONNELLES, ÉCONOMIQUES, DURABLES, AGRÉABLES À VIVRE.

## ■ Soigner les aires de manoeuvre et stockage



Lors de la conception, veiller à l'implantation des constructions pour limiter les vues sur les aires de stockage et de stationnement.

De simples plantations bien conçues contribuent à les rendre discrètes.

Le rôle de masque de la végétation entre en jeu, mais aussi son aspect attrayant qui détourne l'attention sur une vue agréable.

## Paysages préservés : un atout économique

Pour l'acheteur, pour le consommateur, "ce qui est beau est bon". Des abords entretenus, un lieu de production soigné, un ensemble intégré au paysage sont attirants et engagent à la confiance les riverains comme les visiteurs de passage.

## ■ Implantation et visibilité

Autrefois inséré dans le village, alternant avec les habitations et construites comme elles dans des matériaux issus du terroir, le volume imposant des grandes granges ne posait pas de problème d'intégration. Depuis les années 1970/80, la mécanisation agricole s'est accélérée, les process industriels ont évolué exigeant des bâtiments neufs adaptés. Ceux-ci s'installent aux franges des villages et des villes, là où les terrains peuvent les accueillir et où les allées-venues d'engins présentent le moins de difficultés.

Ces situations de **franges de villes et villages** comportent un haut niveau de **sensibilité paysagère** : elles forment le front avancé du bâti vers le paysage. Elles appellent impérativement une transition végétale dont le rôle est d'accompagner ces grandes constructions et d'assurer le lien entre paysage naturel et/ou agricole et paysage bâti.

## 10. intégrer un bâtiment agricole ou artisanal



Les éléments paysagers à mettre en place pour accompagner le bâti sont très simples et souvent déjà présents sur le site; ici un grand stock de bois pourrait, s'il était adossé au bâtiment, en réduire la hauteur visible et masquer le bas du mur en béton gris, Puits et Nuisement



Photomontage : le stock de bois placé en soubassement du hangar agricole.

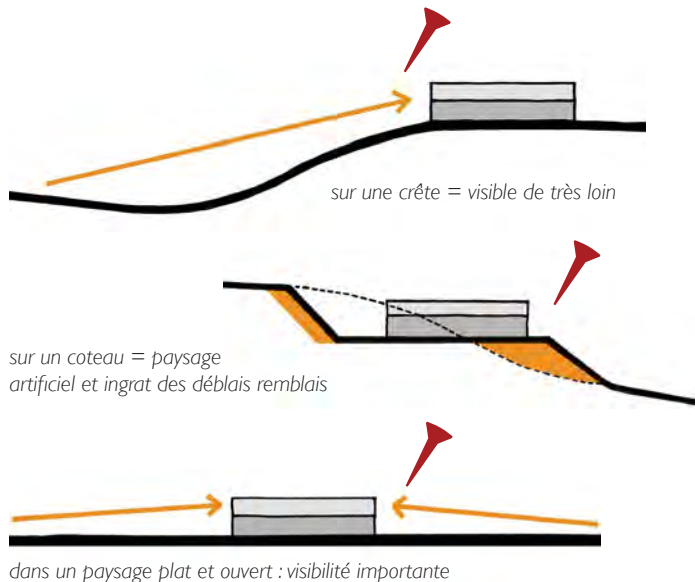
### ■ S'inscrire dans le paysage

- Identifier une **dominante** : une cassure du relief, des horizontales, une masse arborée, etc.
- Fixer l'implantation selon la **topographie** (déclivité, orientation, déblais, remblais) et par rapport aux maisons voisines (attention au respect du règlement sanitaire départemental). Limiter les déblais-remblais, assimilables à une "pollution visuelle".
- Définir l'**orientation** par rapport aux vents et à l'ensoleillement (attention au vent dominant qui peut amener des nuisances aux maisons d'habitation).
- Tenir compte de l'**écoulement des eaux**, des installations techniques annexes.
- Placer judicieusement **accès**, sorties et aires de manoeuvre, aires de stockage.
- Planter les abords avec des **essences locales** variées et étagées.
- Choisir **matériaux et couleurs** en fonction des couleurs du contexte.
- Soigner la **propreté** des abords, mettre en place une bonne gestion des déchets.

### un ouvrage de référence :

#### "Qualité architecturale des bâtiments agricoles"

Publication conjointe des Ministères de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales et de la Culture et de la communication, Eric Bardon directeur de publication, 2003, téléchargeable: [http://www.culture.gouv.fr/culture/sites-sdaps/sdap62/PDFs/qualarchi\\_batiagri.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/sites-sdaps/sdap62/PDFs/qualarchi_batiagri.pdf). L'essentiel de ce document s'applique également aux constructions artisanales.



### ■ Topographie

La toute première question à résoudre en matière d'intégration est l'inscription de la construction dans le **relief**. Elle peut conduire à prendre la décision de changer de terrain d'assiette.

Un terrain **en pente** oblige à terrasser ce qui modifie radicalement et **artificialise le paysage** et entraîne des **surcoûts** importants.

Sur une **crête**, le bâti est à coup sûr **visible de très loin**.

Un **paysage plat et ouvert** entraîne une **visibilité importante** : un accompagnement végétal créé en même temps que le bâtiment résout la question, à condition d'éviter les haies continues de formes trop linéaires et les alignements d'arbres trop marquants.

Doivent être considérés comme des **atouts pour une bonne intégration** : la proximité de bâti existant, un creux de terrain, une ou plusieurs masses arborées.



bonne intégration : proximité de bâti, creux de terrain, masses arborées



Exemple d'intégration d'un atelier industriel par le matériau bois  
Menuiserie SAMA, Mazères (09) M. Savoye  
arch.Toulouse



Le saule, essence fréquente dans le Parc, permet de réaliser des haies plessées



Exemple de haies plessées en saule (hors PNR)

## ■ Planter en limite de propriété

Le Code civil impose que les **plantations de basse tige** (ne dépassant pas 2 m) soient implantées à une **distance minimale de 0,50 m** de la limite de propriété. Les **arbres** (dits de haute tige à partir de 2 m) doivent être à une **distance minimale de 2 m** de la ligne séparatrice (vérifier auprès de la mairie que d'autres règles ne s'imposent pas localement).

## ■ Clôtures et règlement

Seules les clôtures situées dans un secteur patrimonial protégé (champ de visibilité d'un monument historique, zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, secteur sauvegardé, site inscrit ou classé, secteur délimité de Plan local d'urbanisme ou en partie de commune dont le conseil municipal a décidé de soumettre les clôtures à déclaration) sont soumises à une "Déclaration préalable".

C'est le cas également pour les murs de plus de 2 m de haut. Attention toutefois, la hauteur maximale d'un mur de clôture est déterminée par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune s'il existe.

Avant de clôturer, vérifier qu'il n'existe pas de servitude de passage dans le titre de propriété.

## La gestion de l'eau

C'est l'une des préoccupations environnementales majeures du XXI<sup>ème</sup> siècle. Elle s'exprime dans **deux domaines** : la **qualité de l'eau** de consommation d'une part et la gestion du **risque d'inondation** d'autre part.

Plusieurs actions concourent à améliorer et à simplifier le traitement de l'eau et donc le coût pour la collectivité, c'est à dire pour chaque citoyen : **limiter les rejets de polluants** -domestiques, agricoles, industriels-, installer des **systèmes d'assainissement** collectif ou individuel efficaces et aux normes et bien sûr **limiter sa consommation** et récupérer l'eau pluviale.

Quant à la gestion du risque d'inondation, elle impose de **réduire les surfaces imperméables** en privilégiant les matériaux de sol perméables, de créer des bassins secs ou en eau pour **retenir les eaux d'orages sur place** en y installant des plantes adaptées aux milieux alternativement secs et humides, d'infiltrer les eaux de pluie plutôt que de les rejeter sur le domaine public.

Chacune de ces dispositions peut être observée à titre individuel : il n'est pas raisonnable d'attendre que la collectivité prenne en charge seule la mise en oeuvre et le financement des solutions.

## ■ Sauver les amphibiens

La France métropolitaine compte 38 espèces d'amphibiens tous protégés, dont 15 à 30 % risquent de disparaître (destruction et modification de leurs habitats, fragmentation des milieux isolant les populations, pollutions, mortalité sur les routes, braconnage). Pour les aider, il faut veiller à conserver des milieux qui leur conviennent :

- tas de branches, pierres, bois mort, vieilles souches, pots retournés avec entrée
- haies d'espèces locales pour la rainette arboricole
- prairies fleuries, mares naturelles sans canards, ni poissons

## ■ En harmonie avec le bâti et les paysages

Pour réaliser un jardin, privé ou public, en harmonie avec son environnement, il est nécessaire de s'approprier d'abord les **caractéristiques des paysages** qui le jouxtent : espace villageois ouvert ou resserré, rive d'un cours d'eau, cultures, bocage, etc. Tout en s'inscrivant dans ce paysage, le nouveau jardin peut y apporter un accent particulier : arbre remarquable visible de loin, groupe d'arbres, haies taillées.

Dans tous les cas, préférer la **sobriété** : comme en décoration intérieure, l'accumulation de matériaux, mobiliers et effets différents est difficile à maîtriser et nuit le plus souvent à l'harmonie.

!

ENTRE LA MAISON ET L'ESPACE PUBLIC, LA CLÔTURE ET SES PLANTATIONS D'ACCOMPAGNEMENT REMPLISSENT PLUSIEURS RÔLES ESSENTIELS : MISE EN VALEUR DE L'HABITATION, ACCUEIL DU VISITEUR, PARTICIPATION À LA CONSTITUTION D'UN PAYSAGE VILLAGEOIS OU URBAIN, ABRI POUR LA PETITE FAUNE, ETC.



Rouilly-Sacey, la rue profite de la vue sur verger et potager

## ■ Restaurer les éléments déjà en place

Les plantes existantes âgées de quelques dizaines d'années offrent une structure intéressante pour la reconstitution d'un jardin. L'armature du nouveau jardin peut s'appuyer sur une **sélection des plus beaux sujets**, sur ceux dont la position est valorisante et sur d'autres éléments d'organisation de l'espace éventuellement à restaurer : haies taillées, emmarchements, bordures, allées, murets, terrasse, etc.

Une clôture ancienne, un portail de bois ou de métal sont de préférence conservés et remis en état, tout au plus déplacés si les contraintes fonctionnelles du nouveau jardin l'imposent.

Tous ces éléments déjà existants contribuent à **inscrire le jardin dans son paysage de proximité**. Dans tous les cas, il vaut mieux ne rien ajouter plutôt que les produits proposés en masse par la grande distribution, plantes de pépinière standard ou exogènes et matériels fabriqués à des milliers de kilomètres sans porter attention à leurs conditions d'emploi locales.

Un mur de pierre se répare et s'entretient avec un peu de mortier de chaux. Une clôture de bois ne demande bien souvent qu'à être reclouée, tandis qu'un recalage au sable et un coup de brosse suffit aux dallages ou pavés anciens.

## 11 . aménager les abords , le jardin, réaliser une clôture

### ■ Matériaux des clôtures

Les clôtures anciennes caractérisent fortement les villages du Parc. Rouilly-Sacey par exemple comporte de nombreux ouvrages en **ferronnerie sur mur bahut** de brique ou de pierre, d'une qualité artisanale remarquable. Ces clôtures, impossible à recréer aujourd'hui, autant pour des raisons financières que techniques, doivent être conservées et réparées, voire réemployées.

Inutile de chercher à les imiter pour les constructions neuves : mieux vaut utiliser les autres solutions de la Champagne crayeuse. Les clôtures y sont très simples, toujours ajourées, **palissades de bois** ou modeste **grillage sur poteaux de châtaignier**, doublés de **haies vives et de fleurs**. L'ambiance champêtre est en harmonie parfaite avec le paysage et la fonction assurée au moindre coût.

En Champagne humide, les hauts murs de pierre sont tout aussi impossibles à imiter. Il est préférable d'éviter la solution coûteuse du parpaing enduit pour retenir une solution légère associant bois et végétation.

Pour le portail, l'**unité avec la clôture** est la règle. Les formes devront être les plus simples possibles, et les matériaux limités au bois et à l'acier.

Les poteaux de pierre artificielle ou de placage comme les clôtures et les portails en PVC sont inadaptés aux paysages du Parc.

### L'espace public

La qualité paysagère des villages tient non seulement au bâti et à l'entretien des parcelles privées mais également à la qualité de l'espace public. Caractérisés par une **grande simplicité**, les espaces publics des villages du Parc appellent des **aménagements sobres, modestes et retenus**, souvent plus délicats à mettre en place lorsqu'on entreprend de nouveaux aménagements.

Le mobilier urbain (éclairage, bancs, abribus, signalisation...) contribue à donner une identité et à mettre en valeur le patrimoine architectural et paysager pour autant qu'une règle impérative soit observée : la **sobriété**.

En matière d'éclairage il faut se rappeler que le but est bien de mettre en lumière les lieux, non de rendre visible mâts et lampadaires à l'instar d'une foire-exposition commerciale.

Les **grands trottoirs en herbe** sont une des constantes des paysages villageois. Cette configuration doit non seulement être conservée dans les coeurs de villages, mais également reconduite pour les extensions. Si nécessaire, on peut y inclure un cheminement "au sec" étroit ou réaliser un trottoir plus étroit en stabilisé de l'autre côté de la voie, laissant le trottoir végétal dominer.



Clôture de parpaing enduit et poteaux de pierre artificielle sont inappropriés à l'architecture de cette belle grange de brique



Onjon



Radonvilliers



Rouilly-Sacey

## Bonnes intentions mal traduites

Bien que modernes et justifiés du point de vue des économies d'énergie ou d'une moindre dépendance aux énergies fossiles, les équipements techniques ne doivent **pas s'imposer au paysage rural**.

On déplore les dessertes en aérien pour l'électricité et le téléphone que la collectivité entreprend aujourd'hui d'effacer à grands frais. De même, les techniques actuelles n'ont pas besoin de se montrer ; elles doivent prendre leur place discrètement dans le fonctionnement et l'économie du bâti rural. C'est dans ces termes qu'elles seront les plus satisfaisantes et les plus durables.

### ■ Pour tous les appareils

Toujours favoriser une implantation **sur une façade non visible** de l'espace public ce qui protège en outre du vandalisme. Préférer les bâtis annexes (garages, appentis) à la maison principale. Utiliser des masques végétaux.

### ■ Les pompes à chaleur

Opter pour les solutions **intégrées à l'intérieur du bâti** dont seules les entrées et sorties d'air sont visibles.

Prévoir des habillages en bois persiennés laissant passer l'air pour les pompes à chaleur et les climatiseurs en applique.

Dans la plupart des cas, une pompe installée à distance de la maison avec des canalisations enfouies fonctionnera parfaitement.

### ■ Les antennes paraboliques

De nombreux matériels peuvent être installés **dans un comble**. C'est la meilleure solution avant toute implantation en console sur une façade ou une cheminée, toujours très visible et brisant la silhouette de la maison.



Antenne posée sur un panneau d'enduit ancien avec encadrement décoratif



Il est toujours possible de trouver une meilleure solution que la stricte application de l'évidence technique.



Peut mieux faire !



Une façade bien maltraitée !

### ■ Grilles et bouches de ventilation

Difficiles à masquer, leur position liée à la distribution des pièces laisse, par ailleurs, peu de possibilités quant à leur emplacement. Mais endommager une finition extérieure lors du scellement d'une grille ou bouche de ventilation peut néanmoins toujours être évité à condition de **porter attention à la façade avant de réaliser l'ouvrage**.

Pour une meilleure intégration que le ton "pierre" ou blanc proposés par les fabricants, les grilles et bouches diverses peuvent être peintes dans la couleur du support qui les reçoit.

Les aligner sur un élément de la construction ou dans l'axe d'un percement (fenêtre, porte), entre elles, s'il y en a plus d'une, permet de les inclure dans une logique du bâtiment qui les rend moins choquantes.

### ■ Fenêtres de toit

Elles doivent être choisies dans une **proportion plus haute que large** pour s'accorder aux percements anciens et encastrables pour ne pas présenter de saillie par rapport à la couverture.

Alignées sur les percements de façade, leur emplacement respecte la composition du bâti dans lequel elles s'inscrivent.



Fenêtre de toit associée à des lucarnes, Brienne-le-Château

## 12 . intégrer des équipements techniques



Chauffe-eau solaire, cuve de récupération d'eaux pluviales derrière une haie, Nuisement

### ■ Panneaux solaires et photovoltaïques

L'énergie solaire est économique, disponible, renouvelable, transformable. Elle est peu polluante, sous réserve que la fabrication comme l'élimination des matériels en fin de vie le soient effectivement.

Pour un usage constant sur l'année, les capteurs solaires sont de préférence inclinés à 45° par rapport à l'horizontale. Cependant une inclinaison de plus ou moins 10° joue peu sur leurs performances ; les critères esthétiques sont alors prépondérants. On distingue trois grandes familles :

> **les chauffe-eaux solaires** produisent l'eau chaude par l'intermédiaire d'un échangeur thermique qui extrait les calories du fluide caloporteur présent dans les capteurs. L'eau chauffée est stockée dans un ballon équipé d'un chauffage électrique d'appoint pour pallier les insuffisances des périodes défavorables.

> **les capteurs solaires pour chauffage**, distribuent l'eau chauffée dans un réseau de radiateurs ou dans un plancher chauffant et comprend un système d'appoint pour pallier les insuffisances du rayonnement.

> **les panneaux photovoltaïques pour production d'électricité** renvoient l'énergie produite sur le réseau EDF qui la rachète. Cette technologie n'est pertinente que dans le cadre d'une maîtrise des consommations d'énergie et pour une maison performante : équipements électriques basse consommation, suppression des veilles inutiles, habitudes d'économies d'énergie. Les projets de grandes surfaces de panneaux photovoltaïques se multiplient actuellement sur les bâtiments de grandes dimensions, devenus des sortes de centrales solaires, ce qui ne va pas sans poser quelques problèmes d'intégration.

### ■ Coffrets, boîtiers, boîtes

Le type de matériel et l'emplacement des coffrets doit être discuté avec les représentants d'EDF et GDF. D'une façon générale, il faut veiller à les positionner de la façon la plus discrète et prévoir un **ouvrage d'encastrement** pour les recevoir.

Ils peuvent être cachés par un petit volet en bois dans le pan de bois ou habillés de pierre pour les façades en pierre.



Portillon bois pour coffret encastré, Espagne

### Savoir s'équiper

Pour le futur acquéreur d'un équipement technique, il est nécessaire de **s'informer sur les contraintes et les possibilités** de pose au moment de faire établir des devis.

Il faut interroger plusieurs installateurs : ceux-ci apportent souvent des réponses différentes aux mêmes questions et peuvent faire preuve de plus ou moins d'attention et de capacité à prendre en compte l'intégration, ce qui permet de faire le choix entre les offres en toute connaissance de cause.

Ne jamais laisser des techniciens implanter des appareils sans qu'une **proposition d'intégration** tenant compte des particularités du bâti ait été établie. Pour maîtriser son budget et éviter le risque de se voir facturer des travaux supplémentaires a posteriori, les dispositifs d'intégration doivent être décrits et chiffrés dans les devis.

Sont également à prendre en considération les branchements eau (généralement en sol) et France Télécom. Lorsque des travaux d'enfouissement des réseaux sont effectués, les potences devenues inutiles sont ôtées des façades en prenant soin d'effectuer les réparations de revêtement nécessaires.

On veillera tout particulièrement à **l'intégration de la boîte aux lettres** : les modèles normalisés actuels sont encombrants et inesthétiques lorsqu'ils ne sont pas encastrés. En maison individuelle, le modèle normalisé n'étant pas obligatoire, on pourra faire réaliser une boîte aux lettres personnalisée mieux intégrée, incorporant la serrure de La Poste si possible.



Une boîte aux lettres à intégrer ....

... et une boîte aux lettres intégrée, Géraudot



## 13 . jeu "cherchez l'erreur"

Un certain nombre d'erreurs ont été commises dans cette rénovation d'une maison en pan de bois enduit.

- Combien peut-on en relever ? :
- 4
  - 7
  - 11

### Réponse

*peinture de l'enduit / suppression des décors anciens sur enduit : encadrement de baies, motifs en losanges / conservation du soubassement ciment rapporté de bales, motifs en losanges / suppression de la protection zinc de balle au-dessus de la source d'humidité / suppression de proportions d'une fenêtre / changement de proportions d'une fenêtre / porte d'entrée / câbles volants / changeant de proportions PVC / suppression des volets à l'étage / volets roulants / parabole en façade /*



Combien d'erreurs l'aménagement de cette maison de brique aurait-il pu éviter ?

- 0
- 2
- 5

### Réponse

*cette maison aménagée avec grand soin et beaucoup de modestie est un exemple remarquable de préservation du patrimoine bâti et paysager du Parc / les quelques installations techniques que l'on peut apercevoir sont placées discrètement. Il ne s'agit pas de l'habiter comme il y a cent ans mais d'adapter cet habitat aux modes de vie d'aujourd'hui, en respectant son caractère et le paysage dans lequel il s'inscrit.*



**Camaïeu** : peinture monochrome, recourant à un dégradé de valeurs d'une même couleur ou teinte.

**Carport** : au contraire d'un garage, un carport est un abri ouvert composé de quatre poteaux qui portent un toit – il peut y avoir des variantes, fermé par des panneaux sur un ou deux côtés par exemple, ou encore en prolongement d'un abri de jardin. Un carport présente l'avantage d'être accessible de manière facile (pas de porte à ouvrir), reste aéré en permanence mais est exposé aux yeux indiscrets sauf s'il est placé en retrait sur la propriété.

**Comble** : superstructure d'un bâtiment, qui comprend sa charpente et sa couverture. Par extension, on appelle également comble le volume compris entre le plancher haut du dernier niveau et la toiture du bâtiment.

**Développement durable** : concept de croissance qui a pour objectif de répondre aux besoins des générations actuelles et futures sans porter atteintes aux aspects écologiques de notre planète ; recherche d'un juste équilibre entre la construction, l'environnement et le bon équilibre physiologique de ses habitants.

**Domotique** : ensemble des technologies de l'électronique de l'information et des télécommunications visant à assurer des fonctions de sécurité, de confort, de gestion d'énergie et de communication utilisées dans une maison.

**Émissivité** : l'émissivité d'un corps se mesure en comparant le rayonnement émis par l'échantillon à celui émis par un corps noir à la même température. Le corps noir est un corps idéal qui absorbe tout rayonnement et n'en réfléchit aucun.

**Gabion** : sorte de casier constitué de solides fils de fer tressés ou soudés et contenant des pierres, utilisé dans le bâtiment et le génie civil. Ils sont souvent employés pour renforcer artificiellement la base des berges de cours d'eau et des talus et pour la réalisation de soutènements et façades.

**Moellon** : au sens large, un moellon est une pierre de construction aisément manipulable du fait de son poids et de sa forme.

**Ouvrant "à la française"** : indique que l'ouvrant d'une menuiserie pivote autour d'un axe vertical.

**Ouvrant "oscillo-battant"** : ouvrant en vantail proposant deux modes d'ouverture : soit ouverture à la française : vantail pivotant verticalement sur leur bord vers l'intérieur ; soit ouverture à soufflet : vantaux basculant horizontalement en imposte vers l'intérieur sur leurs bords inférieurs.

**Pastiche** : imitation ou évocation plus ou moins judicieuse du style ou de la manière d'une école artistique ou d'un artiste.

**Photovoltaïque** : technologie permettant de convertir l'énergie solaire (photons) en énergie électrique par l'intermédiaire de cellules solaires.

**Rejingot** : partie de l'appui de fenêtre et/ou de porte qui supporte la traverse basse de la fenêtre et/ou de la porte tout en évacuant vers l'extérieur l'eau de la baie.

**Thermolaqué** : un revêtement thermolaqué est une peinture en poudre cuite au four qui confère une finition colorée très résistante au métal.

**Topographie** : représentation graphique d'un terrain, d'une portion de territoire, avec l'indication des reliefs et niveaux. Par extension, terme faisant référence à la forme en d'un terrain dans ses trois dimensions.

## ADRESSES UTILES

- ADEME, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, établissement public pour des conseils neutres et gratuits par des spécialistes

ADEME Champagne Ardenne, 116 avenue de Paris, 51038 Châlons-en-Champagne

Tél : 03 26 69 20 96, e-mail : champagne-ardenne@ademe.fr

Site Web : <http://www.ademe.fr/champagne-ardenne>

voir aussi : <http://ecocitoyens.ademe.fr/>

- SDAP de l'Aube , Service départemental de l'architecture,

Les Architectes des bâtiments de France assurent leur mission sur les domaines en lien avec la préservation du patrimoine bâti et paysager : l'urbanisme, l'entretien des monuments historiques, la sensibilisation à la qualité architecturale, la valorisation du patrimoine.

SDAP10, 12 rue Bégand 10000 Troyes Tél. 03 25 83 22 40

- "Maisons paysannes de France" - Association nationale de sauvegarde du patrimoine rural bâti et paysager, reconnue d'utilité publique

Délégation de l'Aube: M. Jean-Louis Sauvage, Le Colombier 16 rue des bordes 10210 Lantages, tél: 03 25 40 14 01

<http://www.maisons-paysannes.org>

- la Fondation du patrimoine oeuvre pour la connaissance, la conservation et la mise en valeur du patrimoine national non protégé. Elle apporte des conseils pour les projets de restauration et d'amélioration de l'existant, et des aides financières directes et indirectes selon les projets.

Délégation Départementale: M. Alain IZABEL, 2 rue de la Rance, 10270 Montaulin, tél: 03 25 41 50 33

<http://www.fondation-patrimoine.net>

## ILLUSTRATIONS

Sources photographiques : ALAP, PNR Forêt d'Orient, Alice Thomas.

Sauf mention contraire, les dessins ont été réalisés par ALAP.

## REMERCIEMENTS

Ce document a été élaboré par

ALAP, urbanisme, architecture paysage  
Christiane Luc & Bruno Régnier, architectes & urbanistes,  
Edith Alhassan, assistante et graphiste

L'équipe remercie

le président du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et les élus qui ont décidé d'engager ce travail

Gilles Jacquard, président de la commission Urbanisme et aménagement du territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, maire de Molins-sur-Aube, président de la communauté de communes du Briennois

Meïssa Diallo, directeur du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Sylvain Dehureau, chargé de mission Développement local du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Le service d'architecture départemental de l'Aube : Jean-Pascal Lemeunier Architecte des Bâtiments de France, et Jean-Marc Marande, technicien

Les membres du comité de pilotage

Les habitants du Parc rencontrés lors d'échanges informels

et aussi

Sophie Alexinsky, paysagiste-conseil & Marina Devillers, architecte-conseil de la DDE.



# le guide architectural & paysager

## du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales.

Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage.

Cet ouvrage de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle

s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais plus largement à toute personne

impliquée dans le processus de construction et de restauration d'un édifice :

maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment...

### un ouvrage pour tous en 3 fascicules

1/ sensibilisation

2/ recommandations

3/ techniques

- une présentation claire laissant une large part à l'image,
- des exemples illustrés d'éléments architecturaux caractéristiques
- des conseils pratiques : réalisation de travaux, matériaux, couleurs, démarches, etc...

imaginé et financé par:

la Région Champagne-Ardennes,  
le département de l'Aube et l'Etat.

4ème trimestre 2010

Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Maison du Parc

10220 PINEY

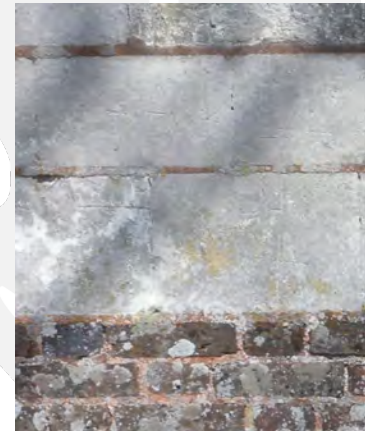
tél : 03 25 43 81 90 et 03 25 41 54 09

<http://www.pnr-foret-orient.fr>

mel : [bonjour@pnrfo.org](mailto:bonjour@pnrfo.org)



conçu et réalisé par  
ALAP urbanisme architecture paysage  
< [alap@wanadoo.fr](mailto:alap@wanadoo.fr) >



# RESTAURER & CONSTRUIRE

dans le respect  
de l'identité architecturale  
et paysagère locale



## guide architectural & paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient



# techniques

Structure Bois

Pierres & Briques

Enduits

Menuiseries Extérieures

Bardage Bois

Couverture / Zinguerie

Serrurerie / Métallerie

Techniques Actuelles

Plantations



# éditorial

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage. Cette interrelation est l'un des fondements de l'identité du territoire du Parc de la Forêt d'Orient et offre de fortes potentialités en terme d'amélioration du cadre de vie, d'attractivité du territoire et de développement socio-économique. Conscient de cet enjeu, le Parc a inscrit la valorisation du patrimoine et le développement culturel parmi les orientations de sa Charte. Malheureusement, depuis quelques décennies, face aux nouvelles logiques économiques, les constructions en milieu rural perdent de leur homogénéité architecturale et se banalisent.

Le territoire de notre Parc se divise en deux grandes entités architecturales : pans de bois et moellons calcaire; et deux grandes entités paysagères : champagne humide et champagne crayeuse. Chacune de ces grandes entités recèle différentes zones caractéristiques, traduites cartographiquement dans le

diagnostic réalisé dans le cadre du projet de révision de Charte 2010-2021 du Parc.

Cependant, l'identité architecturale du Parc de la Forêt d'Orient est aujourd'hui menacée par deux phénomènes :

- d'une part, l'augmentation du nombre de constructions réalisées sans prise en compte des spécificités architecturales locales et sans souci d'intégration paysagère,
- d'autre part, les travaux de rénovation du bâti ancien entrepris sans considération patrimoniale.

Ces deux phénomènes découlent généralement d'un manque d'information.

Face à ce constat, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient souhaite développer un outil de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle et innovante : le Guide Architectural et Paysager du Parc (GAP).

Ce Guide s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais sera aussi diffusé à toute personne concernée par le processus de construction et de restauration

d'un édifice: maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment... Il donne les bases de connaissance et d'analyse d'un bâti ancien et répond clairement aux questions se posant au maître d'ouvrage. Il aborde tous les aspects de la restauration d'un bâti traditionnel et de la construction neuve.

Ce Guide Architectural et Paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est publié en trois fascicules :

- ❑ le premier a pour objectif la «sensibilisation» aux particularités du patrimoine local et à son évolution au cours du temps,
- ❑ le second propose des «recommandations» d'ordre pratique pour un aménagement présentant une intégration paysagère réussie
- ❑ le troisième apporte des précisions «techniques» concernant les différents types d'interventions courantes, il est à destination des professionnels.

Le GAP constitue un outil de référence pour un bâti de qualité respectueux de son environnement paysager. Il s'agit d'un outil de sensibilisation et de conseils à l'architecture rurale traditionnelle et aux caractéristiques paysagères du territoire. Son but n'est pas d'établir une obligation, ni de proposer un catalogue de solutions, ni d'encourager une copie servile de ce que nos devanciers ont réalisé harmonieusement. Sa vocation est pédagogique en proposant des pistes de réflexion avant d'envisager tout type d'aménagement. Il est également chargé d'encourager les initiatives locales alliant innovation et tradition de manière esthétique et fonctionnelle.

Désormais, il appartient à chaque élu (Maire, Conseiller municipal, pétitionnaire d'autorisation d'urbanisme, professionnel du bâtiment et de l'architecture) ou simple observateur de notre territoire de faire en sorte que notre patrimoine soit sauvegardé par le biais de ce Guide Architectural et Paysager du Parc.

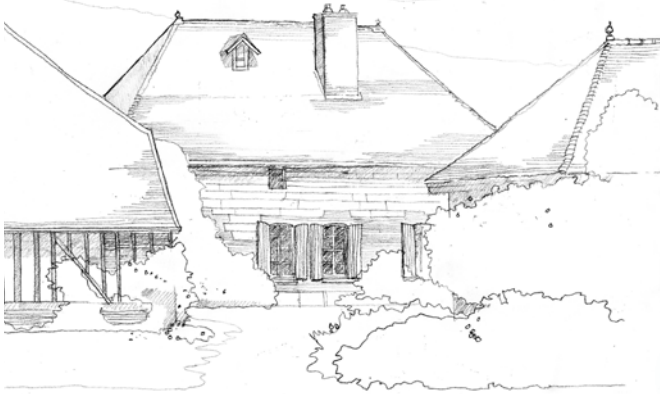
1. introduction
2. structure bois
3. pierres et briques
4. enduits
5. menuiseries extérieures
6. bardage bois
7. couverture, zinguerie
8. serrurerie, métallerie
9. techniques actuelles
10. plantations
11. jeu "vrai ou faux"
12. glossaire
13. documenttaion
14. crédits



## CHAMPAGNE CRAYEUSE

plaine calcaire de grandes cultures,  
collines inclinées vers la Champagne humide

- Paysages ouverts très "graphiques" ponctués de quelques bosquets,
- Bâti regroupé en villages ou villages-rues



Maison de maître, Courteranges  
Craie, brique, pan de bois, tuile plate

## BALCON DU PARC

ligne de crête  
dominant les lacs

## CHAMPAGNE HUMIDE

plaine semi-bocageuse  
associant pâturages, cultures,  
bois, haies, arbres isolés  
sols à dominante  
argileuse et sableuse

- Paysage semi-ouvert
- Dominante de grandes cultures au contact de la Champagne crayeuse
- Effet de couloir entre blocs forestiers

• Forêts et lacs

• Prairies, bocages, forêts,  
relief ondulé

• Bâti regroupé en villages ou  
villages-rues



## CHAMPAGNE HUMIDE

Paysage semi-bocager, prairies et grandes cultures alternées  
Forte présence de l'eau  
Sensibilité face aux poussées péri-urbaines de Brienne-le-Château

- Plaine de Brienne, paysages ouverts de terres cultivées
- Urbanisation en taches autour des agglomérations

- Paysage de transition
- Grandes lisères forestières et franges pâturées

- Vignes sur coteaux, pâtures en fond de vallée
- Bâti regroupé en villages

## BARROIS

paysage agraire composite, relief alternant plateaux et coteaux,  
viticulture sur coteaux, prairies humides en fond de vallées,  
bois disposés en crête,  
grandes cultures en plateau  
sols à dominante calcaire

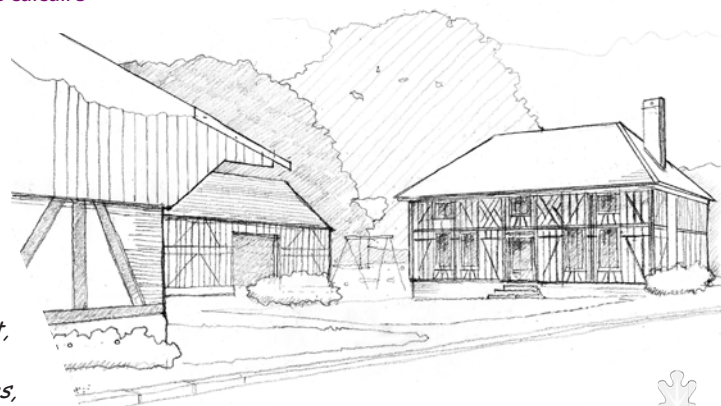
- Prairies, bocage, forêt, relief ondulé
- Bâti regroupé en villages, hameaux et bâti isolé

L'interrelation entre l'architecture traditionnelle et le paysage fonde une part essentielle de l'**identité** du territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

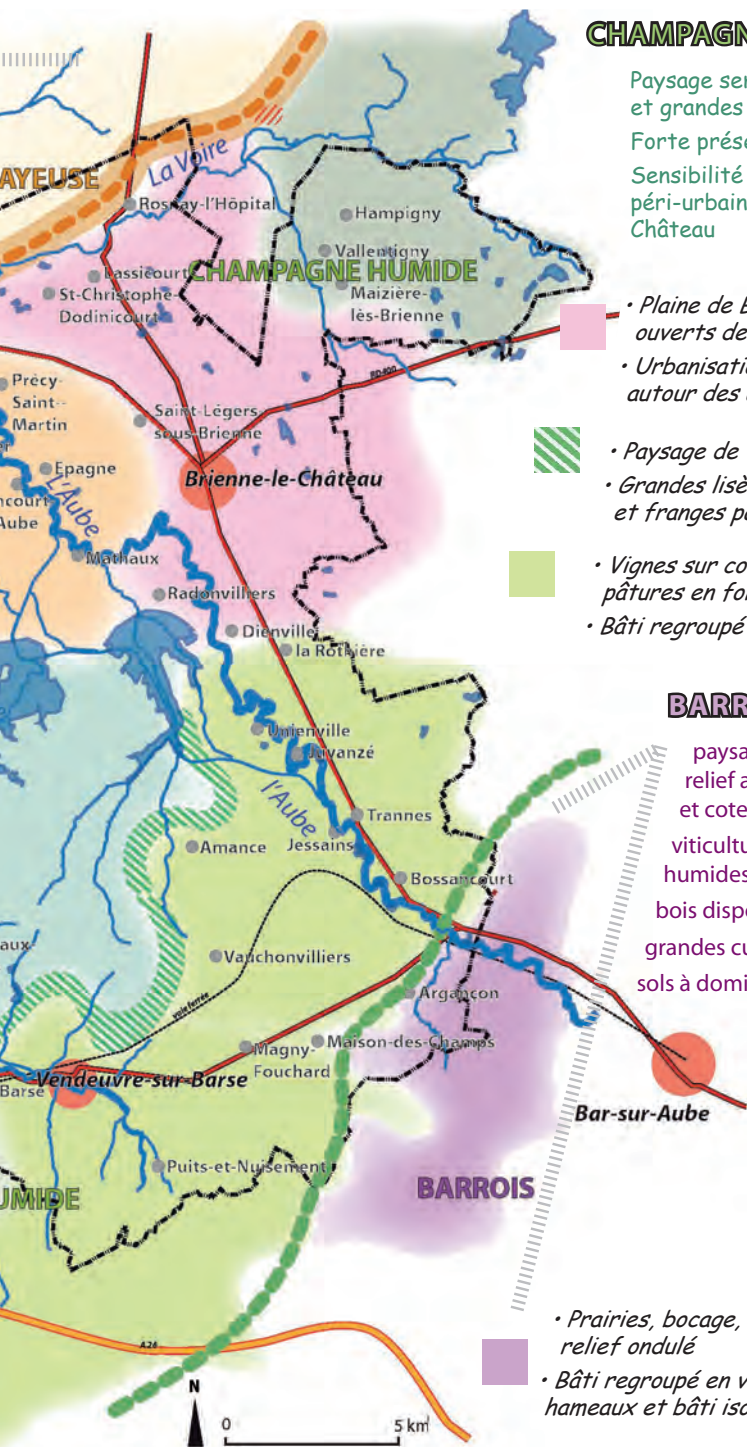
Les **techniques constructives** anciennes qui avaient été abandonnées au milieu du XXème siècle, ont été remises à l'honneur depuis une quinzaine d'années. Indispensables aux travaux de restauration, sauf à condamner toutes les constructions de plus de 100 ans d'âge, elles sont également **riches d'enseignement** pour l'évolution de la construction vers un bâti plus économe, plus confortable et plus respectueux de l'environnement.

L'architecture contemporaine doit trouver pleinement sa place dans le paysage du Parc. Elle y parviendra en utilisant le langage des **matériaux et des techniques ancestrales** au service d'une expression de la modernité.

Ce cahier technique à destination des prescripteurs, entrepreneurs et maîtres d'ouvrages ambitionne de constituer un **outil de référence** accompagnant tout projet. Pour l'approfondissement des différents thèmes abordés, il renvoie à une documentation technique détaillée.



Ferme organisée autour d'une cour, Bouy-Luxembourg  
Pan de bois et torchis, pan de bois et brique, tuile plate



## Importance du choix et de la préparation du bois

Le chêne est l'essence dominante des constructions à poutres et colombages; une mise en oeuvre adéquate rend sa longévité et sa résistance incomparables. Lorsqu'il fait défaut, on le remplace par le châtaignier ou encore par le peuplier pour le bâti agricole.

Soulignant l'implication de toute la chaîne de production depuis la gestion des forêts, les bûcherons, la scierie et les négociants, le choix du bois d'oeuvre par le charpentier reste une étape cruciale.

Les bonnes conditions de pousse, d'abattage,

de stockage et de préparation doivent faire l'objet de contrôles rigoureux à chaque étape de manière à profiter des meilleures qualités du matériau une fois mis en oeuvre.

Lorsque des qualités mécaniques élevées sont requises, on choisit des sujets de bordure qui ont acquis une résistance supérieure aux sujets de pleine forêt.

L'aubier, dont l'épaisseur diminue avec l'âge de l'arbre, est supprimé lors de l'opération d'équarrissage pour ne conserver que le duramen ou bois parfait.

Le charpentier tient compte de la position de la pièce débitée dans la bille, qui influe sur son comportement et conditionne son emploi.

*Détail d'un poteau porteur : assemblage à tenon et mortaise avec la sablière et une décharge. Le poteau repose sur un dé de pierre, le solin et le hourdis sont en brique. Des pièces de fer forgé forment le pivot de la porte et un renforcement de la pierre d'appui.*



## ■ Remplissage ou hourdis

Torchis, brique, craie ou remplissages mixtes coexistent. Le torchis maintenu par les **palançons** -petites lattes de châtaignier refendu placées entre les pans de bois- et coffré nécessitait beaucoup de main d'oeuvre autrefois fournie par l'entraide.

Aujourd'hui, du torchis prêt à l'emploi est commercialisé. Il peut être remplacé par un mortier de chanvre et chaux, qui présente en outre des qualités d'isolant.

Un enduit à la chaux est réalisé après séchage complet du torchis ou du mortier avec un fini gratté au nu du bois.

## ■ Bois de réemploi

Les bois anciens très secs, très difficiles à travailler peuvent être utilisés si l'on évite au maximum d'avoir à les ajuster.

Les plus anciens bois de charpente étaient taillés à la hache. Pour les bois de grande longueur, une face parfaitement dressée servait de référence. A partir du XIIIème siècle, les techniques de tracé et le sciage en long se développent pour façonner des sections plus régulières. En période de pénurie, des pièces courbes ont été utilisées. A partir du XIXème siècle, les débits mécanisés, par des moulins à eau et ensuite des machines à vapeur, fournissent des pièces régulières.



## ■ Classe de risque

La norme NF EN 335 comprend trois parties :

- la partie 1 donne les définitions générales des classes de risque d'attaque biologique,
- la partie 2 concerne l'application au bois massif,
- la partie 3 l'application aux panneaux à base de bois.

Elle distingue 4 classes de risque, de l'environnement le moins exposé vers le plus exposé :

- 1- bois sec abrité,
- 2- l'humidité du bois massif dépasse occasionnellement 20 %,
- 3- bois à l'extérieur, hors du contact du sol,
- 4- bois en contact permanent d'eau douce, saumâtre ou salée et au contact du sol.

## ■ Champignons & insectes xylophages

Le **risque majeur** d'altération du bois est la **dégradation fongique** qui conduit à la pourriture et ouvre la voie aux insectes. Le bois craint surtout l'humidité permanente en milieu aérien : les champignons ne se développent qu'en présence d'un taux d'humidité du bois compris entre 20% et 80%. Sous nos climats, la courbe d'équilibre du bois n'atteint jamais cette cote sans une cause extérieure : fuite (couverture, canalisation) ou contact permanent avec l'humidité.

Les champignons lignivores, parmi lesquels la mûrle est le plus répandu en Champagne humide, provoquent une pourriture du matériau ligneux lui-même. Selon le composé dégradé, il s'agit de pourriture fibreuse, molle ou cubique, qui occasionne une diminution importante des qualités mécaniques.

Les insectes font encourir au bois un risque beaucoup plus modéré pour des ouvrages extérieurs. L'aubier des essences de pays tempérés, sensible aux insectes xylophages à larve, capricornes, vrillettes, lyctus et aux champignons lignicoles, n'est pas employé en charpenterie. Le coeur de l'arbre sécrète quant à lui des tanins qui agissent comme un répulsif.

Les termites, dont à la fois les larves et les insectes adultes se nourrissent de la cellulose du bois, n'ont pas atteint le département de l'Aube à l'heure actuelle. Les précautions pour éviter une infestation sont les mêmes que pour les coléoptères à larve.

## ■ Durabilité naturelle

Choisir les essences selon leur durabilité naturelle hors aubier et en adéquation avec leur usage (voir Classe de risque) permet de ne pas appliquer de traitement au bois.

La Norme européenne NF EN 350 répertorie 130 essences de bois résineux et feuillus tempérés et tropicaux commercialisés en Europe en **cinq classes de durabilité naturelle** vis-à-vis des attaques de champignons et d'insectes :

- 1- très durable
- 2- durable
- 3- moyennement durable
- 4- faiblement durable
- 5- non durable

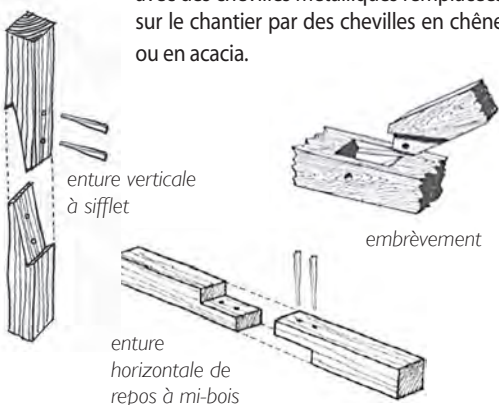
La "durabilité conférée" s'acquière par traitement du bois lorsque la durabilité naturelle d'une essence s'avère insuffisante par rapport à l'emploi prévu (ex:

## ■ Assemblages

Les assemblages fonctionnent comme des **liaisons d'allongement** ou des **liaisons d'élargissement**. Ils permettent aux ossatures bois d'absorber les déformations avec un peu de souplesse.

La conception de l'assemblage change selon que les pièces doivent travailler en butée, en compression, en traction et en flexion, etc.

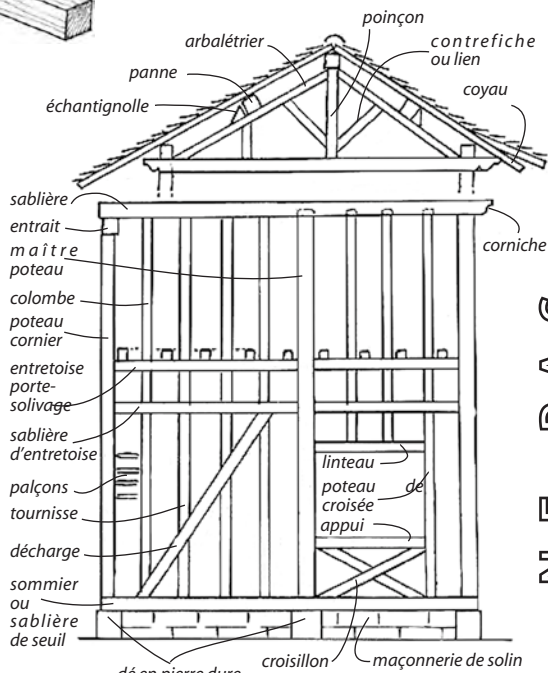
Les pièces majeures de l'ossature, les remplissages, les liens, les guettes sont assemblés par des tenons et mortaises chevillés. Les assemblages sont testés en atelier avec des chevilles métalliques remplacées sur le chantier par des chevilles en chêne ou en acacia.



## ■ Vocabulaire

Chaque pièce du pan de bois remplit une fonction précise et occupe une place déterminée dans la construction que son nom désigne.

Les **sablières**, pièces principales horizontales, maintiennent entre elles les **colombes**, pièces verticales (de columna, colonne, qui a donné le nom de colombage). Les pièces obliques reportant les charges entre sablières ou entre une sablière et un poteau sont des **décharges** ; elles reçoivent les **tournisse**. Les pièces obliques de contreventement se nomment **guettes** en partie basse et **liens** en partie haute.



d'après J.Viart, "Maisons à pans de bois" in Folklore de Champagne, n° 42, 1974  
et Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, "L'Art de la charpenterie"

## Restauration d'un pan de bois

Selon l'état de la construction, les interventions à envisager vont de la **restauration ponctuelle** à un **démontage-remontage** quasi complet. La règle dans tous les cas est de conserver tout ce qu'il est possible de **conserver** de l'existant y compris les matériaux de hourdis et de protection.

Les travaux courants consistent en :

- la réparation par une cale d'un bois dont la résistance n'est pas affectée, toujours dans un bois de même nature
- un remplacement d'une pièce majeure ou secondaire de l'ossature ; pour employer les essences au meilleur de leur résistance, on place le chêne à l'horizontale, tandis que le peuplier peut être utilisé pour les pièces verticales

- une réfection ou une consolidation de la maçonnerie du solin, dernière étape d'une restauration avant le hourdis. Son rôle est d'isoler la sablière de l'humidité et non de la porter.

Le démontage-remontage peut toujours être réalisé, entièrement ou partiellement. Le démontage soigneux permet d'acquérir une connaissance très fine du bâtiment, nécessaire à son remontage.

Le démontage se fait dans la logique de montage originel. Le remontage est préparé en atelier où sont aussi façonnées les pièces de remplacement.

Un pan de bois affaissé peut être redressé, à l'aide de vérins et de tire-forts.

**Entreprendre** la restauration d'un pan de bois sans avoir analysé auparavant sa composition et sa mise en oeuvre, au risque de contredire la logique constructive et d'aggraver les dégradations.

**Favoriser** les attaques des champignons et insectes xylophages. Il faut impérativement observer les principes de la préservation :

- concevoir l'ouvrage de manière à limiter les risques d'attaque biologique en prévoyant toutes les protections contre l'humidité
- utiliser la durabilité naturelle des essences en relation avec leur emploi.

**Encourager** l'humidité stagnante, ennemi n°1 du bois. Pour cela il faut exclure : enduit étanche, isolation intérieure non perméable à la vapeur d'eau, ciment et revêtements plaqués en façades.

**Découvrir** un pan de bois destiné à rester masqué : exposée aux agressions climatiques et aux infiltrations, la structure de bois jusque-là protégée risque de révéler un tracé pauvre et des modes de construction modestes (faible qualité des bois et du hourdis).

NE PAS





Moellons calcaires à jointoiement en creux, chaînages et encadrements en brique saillants indiquant qu'un enduit était probablement prévu, Briel-sur-Barse



Appareillage de craie : assises régulières, joints verticaux sans mortier, Molins-sur-Aube



Pierre calcaire avec joints beurrés, bandeau de brique saillant, Chauffour-les-Bailly



Soubassement en maçonnerie mixte, colorés de brique pilée



## Pathologies

Eclatement par le gel, desquamation, alvéolisation, détérioration des enduits, des joints, efflorescences, dissolution, mauvais traitements antérieurs, encrassement, la façade est, avec la couverture, l'élément le plus exposé aux intempéries, aux salissures et aux agressions de l'environnement.

Les façades subissent souvent des interventions humaines douloureuses et parfois destructives : nouveaux percements ou agrandissements de fenêtres, bouchage ou occultation d'ouvertures, revêtement inapproprié, nettoyages agressifs, "modernisations" et non-respect des proportions de baies, etc.

La conception, les protections, les matériaux utilisés et la qualité de leur mise en œuvre sont déterminants dans la longévité d'une façade, sur le plan technique comme sur l'esthétique.



Chaînage de brique pour un mur de moellons calcaire en soubassement et craie appareillée, Molins-sur-Aube



Soubassement de pierre pour un mur en brique polychrome, Lusigny-sur-Barse



Maçonnerie de moellons de grosse taille avec joints en creux au mortier de ciment, linteau de porte incongru en voûte plein cintre, ce travail récent ne correspond pas aux techniques en usage dans le Parc



Lindeau de brique avec clé et piédroit en pierre de taille, maçonnerie de moellons calcaire, Bossancourt

## ■ Créer un linteau dans une façade de pierre ou de brique

Les linteaux anciens réalisés en **pierres de taille** ou en **brique** se maintenaient en place et déchargeaient le poids qu'ils supportaient par le simple fait de leur **forme** et de leur **appareillage**.

Aujourd'hui, les linteaux sont souvent réalisés en béton armé qui reprend seul les charges. Le béton est ensuite "habillé" par un placage de pierre ou de brique qui n'exprime plus la réalité de l'élément structurel mais en représente seulement une imitation.

Dans le cas de la brique, un linteau appareillé peut être monté en façade devant le linteau béton placé en renfort dans l'épaisseur restante du mur.

Dans la maçonnerie de pierre, si, pour des questions de coût, on ne peut réaliser un linteau en pierre de taille selon les règles de l'art, on préférera un linteau en bois aux arrêtes abattues ou un linteau en briques appareillées. Ces dernières, obligatoirement posées en situation de claveaux, suivent le dessin d'un arc cintré.

## ■ Comment jointoyer

Utiliser un **mortier de chaux aérienne** ou **hydraulique** pour les travaux de maçonnerie et la réfection des joints (brique ou pierre) : la chaux permet à l'humidité provenant du sol ou d'une pluie battante de s'évacuer naturellement, alors que le ciment bloque sa migration : l'eau emprisonnée derrière le ciment ressortira toujours ailleurs, à l'intérieur, ou plus haut.

Généralement les joints sont réalisés en observant :

- un ton teinte neutre par rapport au matériau
- une mise en oeuvre à fleur de parement ou légèrement recouvrante pour les moellons calcaires
- une finition brossée
- une composition de mortier de chaux et sables colorés locaux et sables de rivière.



Trois matériaux seulement, utilisés dans une infinie variété d'assemblages : la brique de couleurs variées, le moellon calcaire, les blocs de craie taillés



NE PAS

**Agresser** la façade de brique ou de pierre en la nettoyant par sablage, eau sous haute pression, ponceuse, chemin de fer, brosse métallique, ces techniques découpent la couche de calcaire qui les protège, les fragilisent et rendent poreux. Le nettoyage à l'eau tiède sous basse pression, sans autre ajout, avec brosse douce, suffit dans la plupart des cas.

**Maçonner** ni jointoyer au ciment, nocif pour les pierres. Si les joints anciens contiennent du ciment ou des hydrofuges, on devra les purger et les refaire pour laisser sortir l'humidité.



## 3 . pierre & brique

### ■ Format des briques

Les briques anciennes, fabriquées localement, présentaient des dimensions, des textures et des couleurs **variables en fonction des moules** et des argiles utilisés et de leur cuisson.

Généralement moins épaisses que les briques actuelles, elles ont été supplantées au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle par les briques industrielles dont la dimension a été normalisée : c'est la fameuse 5,5 (épaisseur) x 11 (largeur) x 22 cm (longueur).

Pour procéder à des réparations de maçonneries de briques anciennes, il faut soit employer des briques de **récupération**, soit se procurer auprès de certains fabricants des briques neuves dites "**moulées main**" adaptées à la restauration.

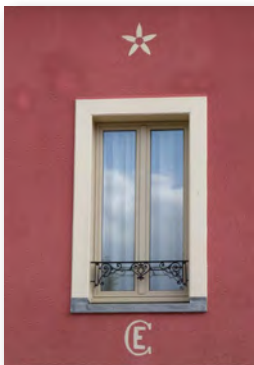


Façade des années 1950 : moellons de plus grandes dimensions posés en lits réguliers, briques spéciales avec un angle arrondi

### ■ Nettoyer la pierre, la brique

L'**hydrogommage** respecte le support traité et évite toutes les dégradations liées à l'emploi de techniques de nettoyage trop agressives. Il consiste en une projection à basse pression (< à 3 bars) d'un mélange d'eau, d'air et de micro granulats. Selon la fragilité du support à traiter, il s'agit de silicate de verre ou d'aluminium, de carbonate de soude ou de calcite de craie.





Couleur contrastée, motifs dans le ton des encadrements de bois (pan de bois masqué), Mesnil St-Père



Motif de coupe de fruits stylisée, proche de l'Art déco, Mesnil Saint-Père



Enduit sur torchis ou mortier de chanvre teinté avec pigment minéral, Courteranges



Treillis céramique support d'enduit



Enduit dégradé, les trois couches sur lattis sont visibles



Enduit à la craie mis en oeuvre à pierre vue, Villemoyenne

## ■ Réfection d'un enduit

Après piquage de l'ancien enduit et traitement des fissures, le nouvel enduit appliqué et travaillé à la truelle ou à la taloche est réalisé en plusieurs couches :

- **gobetis** ou **couche d'accrochage**, à fort dosage en liant et sable sans fines : augmente l'adhérence sur pierres lisses (inutile sur moellons à joints larges);
- **corps d'enduit**, en une ou deux couches selon le support : assure la protection de la paroi, dosage en liant hydraulique fort pour permettre d'appliquer une épaisseur importante si nécessaire ;
- **couche de parement**, peu dosée en liant pour éviter le faïençage, forme l'aspect (lissée, talochée, épongée...) et le décor (fresque, eau forte, patine, badigeon).



Enduit tyrolien, encadrements de baies lissés colorés

## ■ Composition : chaux et sable

Les enduits sont des pâtes composées d'**agrégats** et de **liants**, appliquées à l'état plastique sur des parois extérieures ou intérieures. Les liants, chaux et ciment sont obtenus par cuisson du calcaire. Un calcaire pur donnera de la chaux naturelle aérienne (en poudre ou en pâte). Blanche, très souple, elle fait sa prise lentement par carbonatation à l'air.

Plus le taux d'impureté (argile) augmente, plus la chaux devient hydraulique (= prend en présence d'eau). Elle est plus solide mais aussi plus résistante au passage de la vapeur d'eau et sujette à fissuration. Le ciment est obtenu à partir d'un calcaire à plus de 20% d'argile.

En restauration de bâti ancien, on se limitera à la **chaux aérienne éteinte** pour le bâtiment (CAEB, pour enduits minces et badigeons) et à la **chaux hydraulique naturelle** (NHL) qui, mélangée à du sable de rivière, recouvre les façades depuis l'Antiquité. Matériau étanche à la pluie, il reste perméable à l'humidité et permet les échanges au travers de la paroi.

L'utilisation de **sables de carrières locales**, qui peuvent être mélangés pour nuancer la teinte, confère à un enduit sa couleur et sa texture. On peut également colorer l'enduit dans la masse par des pigments naturels et obtenir des nuances par le dosage de la couleur pour créer un décor.

## ■ Effets de surface

- **taloché** = aspect lisse ; serré à la taloche bois, l'enduit ne présente ni relief ni creux ; le mouvement de la taloche reste néanmoins perceptible et se révèle lorsque les rayons du soleil rasent la maçonnerie, apportant un effet de matière. L'enduit s'oppose à la pénétration de l'eau par le serrage de la taloche
- **fouetté au "balai"** (genêt, cyprès, bouleau...) = mortier jeté et dressé à la truelle puis fouetté à la branche, de façon à régulariser son aspect. Évite le recours à la taloche qui induit une micro fissuration des enduits trop gras à base de terre
- **tyrolien** = appliqué à la machine d'origine tyrolienne apparue au début du XXème siècle ; l'enduit tyrolien à la chaux est parfois agrémenté de décors réalisés par contraste entre parties talochées et grain tyrolien, soulignés par badigeon coloré.

## Compatibilité avec le support

Afin de garantir une bonne mise en oeuvre, protéger la paroi et assurer une finition en accord avec le bâti, la composition tient compte des caractéristiques du support :

- sa géométrie : planéité, déformations différentielles de matériaux mixtes, présence nature et relief des modénatures...
- ses caractéristiques physico-chimiques.



## ■ Enduit ou pierre/brique apparente ?

On reconnaît une construction destinée à rester en pierre ou brique apparente à la **qualité des matériaux et de la mise en oeuvre**. Ceux-ci étaient de moindre qualité si les parois étaient conçues pour être enduites. Une saillie des éléments de chaînage et d'encadrement de baies permettait de recevoir l'épaisseur de l'enduit.

Le fait de laisser apparentes les maçonneries de moindre qualité conçues pour être enduites peut entraîner des désordres et notamment des infiltrations d'eau ; en outre, la saillie des modénatures deviendrait incongrue.



Vendeuvre-sur-Barse

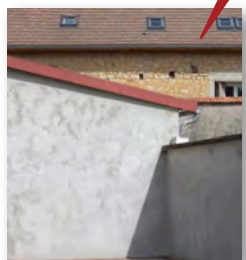
## ■ Patine

Les effets conjugués du vieillissement inégal de la surface, des impuretés et des variations de granulométrie du sable modifient progressivement les coloris d'origine. Cette patine confère à l'enduit un **aspect inimitable**.

## ■ Enduit sur pan de bois

Réalisé à la chaux aérienne ou faiblement hydraulique, il est accroché sur un **lattis de châtaignier**, neuf ou de récupération qui laisse mieux respirer l'ossature que le treillis céramique.

Teinté dans la masse par le sable, la finition est talochée à la taloche mousse, éventuellement badigeonné à fresco à la chaux (c'est à dire le même jour sur enduit frais).



L'enduit ciment est à proscrire sur un mur ancien! S'il existe et si les parois présentent de l'humidité, il est nécessaire de piquer le supprimer pour refaire un enduit à la chaux.



Ne pas chercher à évoquer un enduit traditionnel à pierre vue sur moellons en utilisant des pierres apparentes en décor sur un enduit monocouche : outre l'aspect anecdotique, les pierres occasionnent rapidement des coulées grises disgracieuses.

## ■ Réparer plutôt que refaire

Un enduit à la chaux qui n'est pas dégradé sur plus de 25 % de sa surface peut être réparé. La difficulté consiste à reprendre les parties altérées avec un mortier de composition proche.

### Fonctions essentielles

Un mur de façade renferme de l'humidité acquise par remontées capillaires, infiltrations, ruissellement, migration de la vapeur d'eau produite à l'intérieur, condensation, etc.

Si la surface extérieure de la paroi forme une barrière capillaire et pare-vapeur, l'humidité ne peut s'échapper par cette voie et ressort dans les locaux en provoquant des dégradations : pourrissement, moisissures, salpêtre, prolifération de bactéries, champignons, décollement des enduits plâtre, des peintures et des revêtements muraux.

L'enduit correctement formulé et appliqué confère à la paroi à **la fois étanchéité à l'eau et perméabilité à la vapeur d'eau**, en plus des qualités d'aspect.

Il importe de bien connaître la façade et les éléments qui la constituent, mais aussi l'ensemble de la construction : la chaîne interactive des différents corps d'état travaillant en coordination est nécessaire, car interviennent également dans le processus la nature, la qualité et la mise en oeuvre de l'isolation intérieure et de la ventilation.

**Jointoyer** en relief ou en creux, lisser les joints au fer, les peindre.

**Employer** de parements : fausses pierres, plaquettes, carrelage.

**Utiliser** les baguettes d'angle pour les enduits, elles n'existaient pas dans les enduits anciens ; les enduits actuels peuvent parfaitement être réalisés sans baguette d'angle par un artisan compétent.

**Poser** d'enduits dits rustiques et enduits écrasés inventés pour contourner le manque de savoir-faire que révèle un enduit taloché et pour aller vite.

**Terminer** par une finition grattée sur matériaux traditionnels (moellon, pan de bois, brique), qui retient l'eau par son état de surface.

**Appliquer** un enduit à la chaux sur un ancien enduit ciment, un enduit industriel sur un ancien enduit à la chaux ou sur des matériaux traditionnels (moellon, brique, pan de bois).

**Réaliser** un enduit par temps trop chaud (séchage trop rapide en été) ou trop froid (gel)

NE PAS





Perçements caractéristiques d'une habitation en ville : fenêtres en bois peint avec petits bois, volets en bois peint, persiennés à l'étage et semi-persiennés au niveau de la rue, garde-corps fonte avec appui bois peint, Brienne-le-Château



Verrière à structure d'aluminium laqué, transition entre une construction ancienne en pan de bois et une extension contemporaine, Courteranges

## RT2005 (règlement thermique) des bâtiments existants

Pour des petits travaux, des performances minimales sont à respecter "par élément" sujet à travaux. Exemple de petits travaux (Arrêté du 3 mai 2007) : remplacement de fenêtres = installer du double-vitrage peu émissif à isolation renforcée (VIR). Les règles et avantages financiers et fiscaux évoluent vite. Il est recommandé d'en vérifier la mise à jour au moment du choix des solutions techniques.

### ■ Composition d'un double vitrage isolant ■ Bois de pays éco-certifié

Le vitrage 4/16/4, soit 24mm d'épaisseur, qui équipe les fenêtres industrielles actuelles, répond à la réglementation thermique RT2005 applicable aux constructions neuves.

Cette formule standard ne convient pas à l'esthétique du bâti ancien : les profils intercalaire en aluminium très épais donc très visibles choquent dans les façades anciennes, encore plus en présence de petits bois, ce qui est généralement le cas.

Les mêmes performances thermiques peuvent être atteintes avec un double vitrage 4/8/4 soit **16mm d'épaisseur** en utilisant des vitrages à faible émissivité et gaz argon au lieu du vide d'air. L'intercalaire aluminium habituel doit être remplacé par un intercalaire noir appelé "warm edge" ou "bords chauds" bien plus discret et plus efficace thermiquement (gain d'environ 0,1w/m<sup>2</sup>.k sur le coefficient de transmission Uw de la fenêtre, soit 5 à 7% sur les performances thermiques de l'ensemble de la paroi vitrée).

Le chêne, le châtaignier, le cèdre, le douglas, le mélèze et le cyprès proviennent de l'Aube ou de forêts françaises. Ces bois ne nécessitent pas de traitement, les coûts de transport sont faibles donc économes en énergie, les chutes de bois sont systématiquement stockées et recyclées (chauffage, litière pour animaux).

Dans tous les cas, il convient d'employer des bois éco-certifiés provenant de forêts gérées durablement. Chaque année, 15 millions d'hectares de forêts sont détruits dans le monde soit environ le ¼ de la superficie française dont la moitié de coupes illégales. Outre l'aggravation de l'effet de serre, cette destruction détruit les sols en favorisant les inondations par ruissellement, l'évaporation, la sécheresse et l'érosion des terres.

Depuis 2001, la **certification PEFC** (Programme for the Endorsement of Forest Certification) s'applique en amont aux filières forestières et en aval aux entreprises de la filière bois.

## Le PVC

Le PVC est constitué de chlore (57%) et d'éthylène (43%) auxquels sont ajoutés des additifs dérivés du pétrole. Les menuiseries en PVC présentent des avantages -coût modéré, entretien faible- et des inconvénients -non ajustables, non réparables, couleurs limitées, profils industriels pas toujours esthétiques, non biodégradables et encore peu recyclables, même si des filières de recyclage sont en cours de développement.

Il est préférable de ne pas l'utiliser dans les travaux sur bâti ancien pour lequel la possibilité d'ajustage, indispensable notamment dans le pan de bois, le choix de couleurs nuancées, de profils et de double-vitrages adaptés représentent des exigences essentielles.



Fenêtre et volets bois dans le pan de bois, cadre de baie en bois, Courteranges



Verrière créée sur escalier en extension du volume bâti, Mesnil-Saint-Père

## ■ Réparation

Assemblés sans colle à l'aide de chevilles et de vis, les châssis anciens sont réparables, contrairement aux châssis industriels récents. Les **interventions possibles** : greffe de bois, remplacement des jets d'eau et les pièces d'appui, redressement d'assemblages.

Un **double vitrage isolant** pourra être installé en remplacement si le bois de la menuiserie est en bon état et la structure suffisamment solide pour accepter le surpoids. Dans ce cas, il est indispensable d'**améliorer l'étanchéité** de la menuiserie en rapportant des joints dans les feuillures, faute de quoi on perd l'apport thermique et phonique du double-vitrage par défaut d'étanchéité à l'air.

## ■ Protection de l'appui

Dans un pan de bois, les appuis de fenêtres reçoivent souvent une **protection de zinc** pour éviter que l'eau de ruissellement ne détériore le cadre bois de la baie et au-delà la charpente du pan de bois.

Il convient toutefois de veiller à ce que cette disposition n'enferme pas de l'humidité, ce qui aurait un résultat contraire au but recherché.



Pièce de zinc protégeant le cadre bois sur pan de bois enduit



Pièce de zinc protégeant l'appui bois sur pan de bois apparent

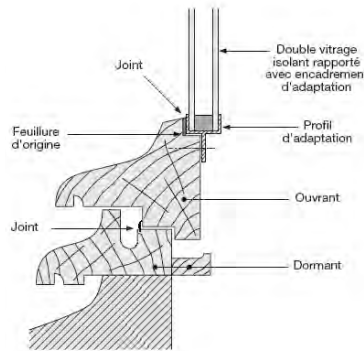
NE PAS

**Mettre** en oeuvre de volets roulants dans le bâti ancien.

**Poser** de fenêtres et/ou de volets en PVC sur des constructions anciennes.

**Utiliser** des petits bois collés ou encore les petits bois inclus entre les deux vitres du double vitrage pour le bâti ancien.

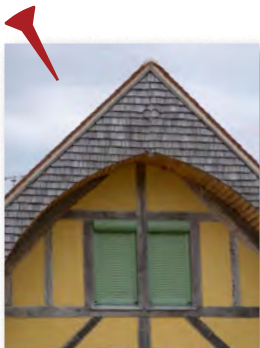
**Retenir** des joints de mauvaise qualité qui se liquéfient sous l'effet conjugué des intempéries et de la chaleur.



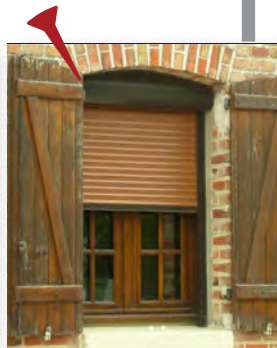
Remplacement d'un vitrage simple par un double vitrage isolant, exemple avec un profil d'adaptation alu. Le principe s'applique à une fenêtre existante de bonne qualité, en bon état, qui peut supporter le surpoids et dispose de joints entre dormant et ouvrant.



Menuiserie bois à petits bois, volets bois à jour de ventilation, Dosches



Des choix contradictoires : façade neuve "à l'ancienne" et volets roulants bien actuels



Volet roulant avec coffre apparent et sans respect pour le linteau courbe de la brique

## ■ Portes anciennes

Lorsqu'elle peut être réparée, il vaut toujours mieux conserver une porte ancienne, en général **bonne construction d'artisan**.

On y rapportera des joints isolants et un seuil mortaisé pour assurer l'étanchéité à l'air.

Lorsque la porte ancienne est en mauvais état, elle servira de modèle pour une nouvelle porte à l'identique.



Montiéramey





Revêtement d'essentes en écailles et rectangles, teintées noir, Brienne-le-Château



Bardage de châtaignier, frise de bois en rive de toiture, Vendevre-sur-Barse

## ■ Matériaux de bardage

- lames en bois massif : sciages non rabotés avec des faces parallèles ou non, planches rabotées ou profilées sur une ou plusieurs faces, essences fréquemment utilisées : sapin, épicéa, mélèze, douglas, chêne, châtaignier, red cedar
- lames composites : fibres de bois amalgamées à l'aide de résines, cires ou même ciment
- lames en contreplaqué ou en lamellé-collé
- panneaux en contreplaqués, bois-ciment ou fibres ciment, composites, à réserver aux constructions neuves ou extensions contemporaines
- essentes ou tuiles de châtaignier ou de chêne, mais aussi de terre cuite, de zinc

## ■ Profil, dimensions et sens de pose

Le profil et la technique de mise en oeuvre sont liés au sens de pose du bardage : **horizontal exposé, horizontal abrité, vertical**. La pose verticale permet un écoulement d'eau plus rapide. Pour une pose horizontale, il faut privilégier des lames simples avec une pose sans emboîtement. En Champagne, on trouve souvent des lames courtes posées horizontalement avec les joints alignés et recouverts d'un couvre-joint ; leur partie basse est inclinée pour envoyer l'eau vers l'extérieur (photo ci-contre).

On évitera la pose en diagonale qui n'existe pas dans la tradition champenoise ; les constructions contemporaines reprendront les techniques de pose traditionnelles, la modernité s'exprimant de préférence par les percements et les systèmes d'occultations.

Les dimensions des lames de bardage doivent respecter les spécifications du DTU 41.2 ou faire l'objet d'une étude justificative sur la base de calculs ou d'essais :

- entraxe tasseaux < 40 cm = épaisseur mini 15 mm, 13 mm pour le red cedar et le mélèze
- entraxe tasseaux 40-65 cm = épaisseur mini 18 mm

La **largeur des lames varie** de 90 à 150 mm, les longueurs de 2 à 6 mètres. La largeur exposée ne doit pas dépasser 7,5 fois l'épaisseur, à l'exception du red cedar où le rapport largeur exposée/épaisseur peut atteindre 10.

Les bardages anciens étaient constitués de lames moins épaisses, 12 voire 10mm, qui étaient remplacées aisément. Cette faible épaisseur n'est actuellement pas conforme au DTU; elle peut être utilisée ponctuellement pour des réparations de l'existant, lorsqu'il n'est pas nécessaire de changer tout le bardage, permettant ainsi de conserver la matière et la patine de l'existant et de réaliser des économies.

## Normes et certifications

DTU 41.2 Revêtements extérieurs en bois; Avis techniques ou Agréments techniques européen; NF EN 335 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois / Définition des classes de risques d'attaques biologiques; NF EN 350 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois / Durabilité naturelle du bois massif; NF EN 634 Panneaux de particules liées au ciment / Exigences; NF EN 636 Contreplaqué / Exigences; NF EN 14519 Lambris et bardages en bois massif résineux / Profilés usinés avec rainure et languette; NF EN 14915 : Norme harmonisée européenne pour lambris et bardages conduisant au marquage CE; NF EN 14951 Lambris et bardages en bois massif feuillu / Lames profilées usinées; NF EN 15146 Lambris et bardages en bois massif résineux / Profilés usinés sans rainure et languette.



Différentes dispositions de bardage caractéristiques du bâti du Parc

## ■ Surfaces

Brutes de sciage, rabotées, brossées, brûlées, les finitions de surface des bardages confèrent des effets de surfaces différents qui font varier l'aspect du bois naturel.

Mur pignon en essentes



Bardage contemporain

## ■ Essences et mises en oeuvre

# 6 . bardage bois

### Pose verticale



### Pose horizontale façade non exposée



Essences purgées d'aubier,  
**utilisables sans traitement :**

Pin maritime(1), Pin sylvestre (1)  
Mélèze (2), Douglas (2)  
Western red cedar,  
Châtaignier, Chêne

### Pose horizontale façade exposée



Essences purgées d'aubier  
**utilisables sans traitement :**

Mélèze (2), Douglas (2)  
Western red cedar  
Châtaignier, Chêne

Avec un **traitement classe 3 :**

Sapin blanc, Epicéa  
Pin maritime, Pin sylvestre

(1) Pin sylvestre et pin maritime sont rarement utilisés "purgés d'aubier" étant donné la part importante d'aubier dans ces essences, dû à leur croissance très rapide, leur utilisation sans traitement est donc limitée.

(2) Pour des raisons d'approvisionnement, il peut être difficile d'obtenir ces essences purgées d'aubier notamment pour des quantités importantes ; le douglas est de plus en plus commercialisé avec des traitements classe 3 de type autoclave avec imprégnation d'un produit fongicide et insecticide ce qui permet de valoriser les aubiers.



Travail décoratif en essentes



Bardage contemporain,  
Mesnil-Saint-Père



Essentes écailles et  
rectangles, couverture cuivre,  
Chauffour-les-Bailly

## Technique de pose

Un double liteauage assure une meilleure ventilation, ce qui augmente la pérennité du revêtement surtout en cas de façade exposée. Un tasseutage simple posé en quinconce, plus économique, suffit dans les autres cas.

La largeur du recouvrement ou de l'emboîtement doit être supérieure au dixième de la largeur totale de la lame.

La fixation des lames s'effectue à l'aide de pointes crantées, de vis ou agrafes divergentes en qualité inox ou similaire. Une seule fixation est nécessaire pour les lames de largeur exposée inférieure à 125 mm : pour les lames à emboîtement elles peuvent être disposées de manière invisible dans le chanfrein, ou visibles et placées à 15 mm au moins de l'assemblage. Deux fixations sont nécessaires pour les lames exposées de largeur supérieure à 125 mm.

## S P A S E Z

**Utiliser** le mode de pose diagonal pour les revêtements de clins, qui n'existe pas dans la tradition champenoise.

**Peindre, lasurer ou vernir** le bardage : le matériau bois est traditionnellement employé au naturel sur le territoire du Parc. En outre, ces produits imposent un entretien, alors que le bois naturel n'en exige pas.

**Placer** les revêtements bois dans des configurations différentes sur le même bâtiment, occasionnant des modes de vieillissement différents.

## ■ Traitements alternatifs à impact environnemental moindre

- **Rétification** : le plus utilisé parmi les nouveaux traitements en France. Il consiste à élever le bois à une température d'environ 250°C sans aucun additif et permet d'employer le peuplier, le pin, le frêne, en extérieur dans les situations les plus exposées.

- **Oléothermie** : modification par des huiles chauffées.

- **Acétylation** : modification chimique avec anhydride acétique.

En l'absence de référentiel normatif et d'avis technique du CSTB, sur les bois ainsi traités, leur utilisation est de la responsabilité de l'architecte et du maître d'ouvrage.





Tuile plate avec gouttière havraise, arrêtier en tuiles rondes



Rive de toit en zinc, protection d'about de panne en zinc avec décor

### ■ Gouttières et descentes zinc, PVC, aluminium ?

La longévité des ouvrages de **zinc** atteint 30 à 50 ans lorsqu'il est mis en oeuvre dans les règles de l'art, en tenant compte notamment des contraintes de dilatation. Avec le temps, l'oxydation le protège et lui confère une belle patine.

Le **PVC** devient cassant en 5 à 10 ans, et avant même il peut casser sous le poids de la neige. Il ne se patine pas, mais se ternit.

L'**aluminium** se présente en grande longueurs (jusqu'à 12m), d'où un nombre de joints restreints et un risque de fuite limité d'autant, mais il plie peu sous la glace et se corrode au contact de l'acier, matériau utilisé sur certains accessoires en toiture.

### ■ Ouvrages de zinc

Le travail du zinc s'est développé au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle. D'une longévité exceptionnelle, 100% recyclable, le zinc est un matériau souple, facile à plier, profiler, souder, qui ouvre la possibilité d'une **grande variété de détails de finition**.

L'oxydation naturelle qui recouvre le zinc se renouvelle sans cesse et le protège.

L'étanchéité résulte d'un choix judicieux de la technique de pose par le professionnel.

Les **ornements** tels que girouettes, épis, coqs, motifs estampés personnalisent la toiture et témoignent de la compétence et du savoir-faire des artisans.

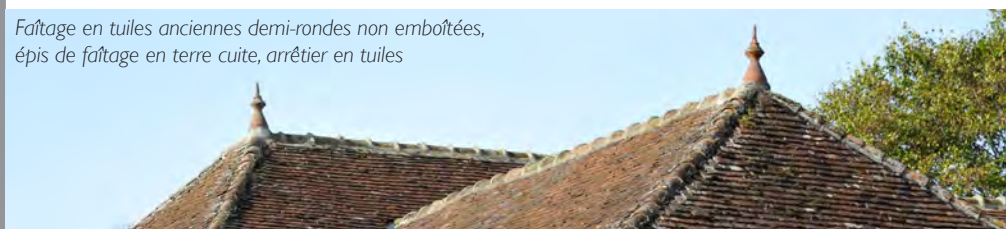
### ■ Ardoise naturelle

Dans le périmètre du Parc, l'ardoise de forme rectangulaire est majoritairement employée. Aujourd'hui, l'ardoise provient d'Espagne, du Pays de Galles ou du Canada, plus rarement d'Angers.

Lapose **aucrochetsurliteaux**, plus économique, ne peut remplacer la pose ancienne **au clou sur voligeage** pour des ouvrages aux formes particulières (tourelles, dômes, lucarnes, etc).

L'ardoise permet de "tricher" sur les pureaux pour adapter l'ouvrage à l'édifice et accompagner les déformations des maçonneries et charpentes, ce qui rend les couvertures "souples" à l'oeil.

Faîtage en tuiles anciennes demi-rondes non emboîtées, épis de faitage en terre cuite, arrêtier en tuiles



### Choisir un produit adapté à la restauration

Intervenir en couverture sur le bâti ancien signifie remplir un double objectif : assurer l'étanchéité bien sûr, mais aussi respecter le caractère architectural de la construction. Il convient de rechercher au préalable si le type de couverture en place est celui d'origine et s'il est adapté au caractère et à l'époque de la construction.

Il existe des produits spécifiques à la restauration. Des modèles de tuiles vieillies sont proposés en de nombreux coloris et finitions selon les fabricants.

L'imperméabilité, la résistance au gel ou à la flexion sont obtenues par les modes de cuisson et la qualité des argiles utilisées. Lorsque des colorants sont ajoutés à la terre, la cuisson est moins forte et la tuile moins durable. La longévité d'une tuile très cuite peut atteindre 200 ans. Plus l'argile est fine, moins elle est perméable et plus elle résiste au gel.

Attention aux tuiles de récupération qui risquent de faire perdre la garantie décennale et peuvent occasionner des désordres : les tuiles doivent impérativement être replacées à la même position qu'elles ont connu depuis leur sortie du four, faute de quoi elles peuvent devenir poreuses.

Attention aux tuiles siliconées : elles ne laissent plus "respirer" le matériau naturellement poreux, d'où un risque de condensation à l'interface toiture-charpente, surtout en présence d'un écran de sous-toiture. Les pores de la tuile ont tendance à se boucher avec les poussières, ce qui rend le traitement inutile. Le silicone pourrait servir à dissimuler des argiles de mauvaise qualité et sa durée de vie dans le temps serait limitée. Enfin, il limite l'adhérence des mortiers pour le scellement des tuiles. À noter, le DTU 40.22 « Couvertures en tuiles canal de terre cuite » impose au fabricant d'inscrire la mention « tuiles siliconées » sur la documentation technique du produit.

## ■ Tuiles en terre cuite

- **tuile creuse** : dite tuile canal. De type "romaine" avec une tuile plate à rebords en courant -tegula- et une tuile ronde en chapeau -imbrex-. On la trouve à l'Est du territoire du Parc. Elle convient aux pentes faibles (inf. à 8% ou 4,5°)
- **tuile plate** : capable de couvrir de très longs pans et de fortes pentes, selon le type de tuile et l'exposition (environ 60% à 80% à ou 31 à 39°)
- **tuile mécanique**, ou à emboîtement, apparue avec l'industrialisation au XIXème siècle : de poids inférieur aux tuiles plates et romanes (30kg au mètre carré), un système de cannelures et de rainures permet un emboîtement simple, double ou triple, selon les pentes à couvrir qui peuvent aller de 15° à 70°.

Décor de rive festonné



Arrêtier en zinc



Marquise en zinc peint assortie à la façade en essentes teintées



Inclusion de tuiles de verre écaillée dans un pan de tuiles plates pour apport de lumière



Tuiles à la "romaine", fâitage en tuiles canal emboîtées



Tuiles plates, gouttière pendante, corniche de pierre à modillons

## ■ Bois

Sur le territoire du Parc, les **bardeaux**-ou essentes-, planches de bois fendus du même type que les bardages verticaux, sont parfois utilisés pour réaliser les flèches de clocher.

## ■ Acier

La couverture métallique, parmi les plus résistantes, doit être réservée aux couvertures de **bâtiments industriels ou agricoles nouveaux**. Sa couleur sera choisie en fonction du contexte avec l'objectif d'une intégration discrète dans le paysage.

## ■ Autres matériaux

L'industrie actuelle fournit des tuiles en béton, acier, fibre de verre bitumée, matériaux composites, etc. L'emploi de ces matériaux contemporains n'est approprié que dans le cadre d'une **architecture contemporaine**.

# 7. couverture, zinguerie

## Entretien

Le bon état de la couverture constitue une **priorité absolue** dans l'entretien d'une construction.

Les infiltrations entraînent des attaques de champignons sur les charpentes et désagrègent les maçonneries.

Les noues et chéneaux sont à inspecter annuellement.

Les travaux de réfection de couverture doivent être l'occasion d'une réflexion sur l'état et l'utilité des émergences existantes -cheminées, lucarnes- et sur l'isolation thermique du comble.

## NE PAS

**Panacher** tuiles plates anciennes et neuves dans une restauration, les dimensions et épaisseurs peuvent être légèrement différentes et créer des interstices.

**Entreprendre** la réfection de la couverture sans avoir examiné sa charpente, au besoin en déposant une partie de la couverture si elle n'est pas visible depuis l'intérieur.

**Poser** des éléments de couverture d'un poids différent de ceux déposés.

**Façonner** des rives de toit en tuile à rabat, accessoire industriel moderne, sur des toitures couvertes à l'ancienne.

Tuiles en béton noir inappropriées au paysage du Parc





Grille et portail en acier, Géraudot



Garde-corps en profils d'acier du commerce, construction des années 1950, Brienne-le-Château



Véranda en acier et vitraux colorés



## L'art ancien du métal

Connue depuis l'Antiquité, la fonte était affinée par des méthodes empiriques. A partir de la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle et jusqu'à l'adoption des procédés Bessemer, Martin et Thomas dans les années 1870, un **premier fer "industriel"** fut obtenu par brassage intensif à l'état fondu d'oxyde de fer et de scories très fusibles. La matière obtenue prend le nom de **fer "puddlé"** qui peut être martelé, laminé ou forgé. Il résiste généralement mieux à la corrosion atmosphérique que les aciers de construction actuels mais il présente, un peu comme le bois, des hétérogénéités et des défauts. Difficilement soudable, il était **le plus souvent riveté**. De 1890 à la première Guerre mondiale, de nombreux ouvrages ont été construits en associant par rivets fer puddlé, acier et fonte. En 1900 seulement, la production d'acier dépasse celle du fer puddlé. Le fer forgé connaît différents types d'assemblages : collier, tenon-mortaise, trou renflé, lien, rivure, contre rivure, mi-fer, brasure, soudure, vis...

### ■ La fonte

La fonte d'ornements s'est développée à partir des années 1820 et connaît un succès grandissant pendant tout le XIX<sup>ème</sup> siècle. La production industrielle de ferronneries, garde-corps, balustrades, marquises, etc., s'acquiert sur catalogue.

Ces éléments, cassants contrairement au fer forgé, peuvent être réparés : **la fonte est soudable** et une partie manquante peut être remplacée par une pièce en fer forgé.

S'ils sont trop détériorés, on trouve chez des fondeurs des rééditions de modèles anciens.

### ■ Ferronnerie ancienne

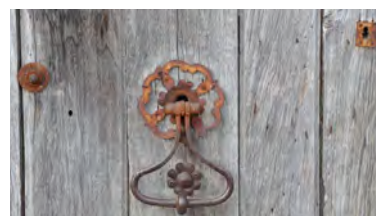
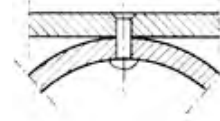
Espagnolettes, crémones, pentures, clenches, loquets à poucier, les quincailleries anciennes peuvent toutes être réutilisées dans des ouvrages de menuiserie restaurés ou neufs, si nécessaire après un **passage en forge** afin de les redresser et les réparer.



Trou renflé



Embrèvement, rivet



## Préservation

Restaurer, préserver les ouvrages de ferronnerie et de quincaillerie qui témoignent de la qualité du travail artisanal d'autrefois s'impose en priorité.

Un produit anti-rouille incolore à base de résines de type alkyde en dispersion solvantée pénétrant et isolant est appliqué après simple brossage de la surface oxydée (brosse métallique, pas de sablage ni ponçage). Il stabilise le métal et le protège en profondeur jusqu'au métal sain. Ce type de produit est plus efficace sur supports légèrement oxydés, car il utilise la rouille comme pigment pour former le film de protection.

Les ouvrages ainsi protégés peuvent être laissés naturels pour profiter de la belle patine rouille.

Ils peuvent également être recouverts d'une peinture additionnée du même produit anti-rouille et non brillante ce qui accuserait les défauts.



Remplacer des ouvrages anciens d'artisanat, même en état médiocre, par des produits industriels de la grande distribution.

Sceller l'acier ou le fer forgé dans la pierre sans une protection anti-rouille pénétrante efficace ; autrefois, du plomb était utilisé à chaud ou à froid pour obturer les interstices où l'humidité s'infiltre et contenir les oxydes de fer qui font éclater la pierre. Eviter de sceller au mortier de chaux, perméable à l'eau, ou au ciment ou aux résines trop rigides.

Mettre en contact deux métaux différents ce qui a pour effet de provoquer une corrosion galvanique (formation d'une pile électrochimique lorsque deux métaux différents sont en contact dans un environnement corrosif conducteur. Le métal le plus noble attaque le métal le moins noble).

Nettoyer le fer forgé avec un produit à base de chlore.

## 8 . serrurerie, métallerie

### ■ Les matériaux

Pour pouvoir obtenir de bonnes propriétés mécaniques en ferronnerie artisanale, le fer doit être particulièrement pur.

Les aciers sont classés en fonction des proportions d'autres composants, du carbone essentiellement :

- **le fer pur ou acier de forge** en contient moins de 0,01%
- **le fer** entre 0,01 et 0,19% (acier dit extra-doux si la teneur en carbone est inférieure à 0,10% et doux entre 0,1 et 0,2%).
- **l'acier** est un fer ayant une teneur en carbone comprise entre 0,2 et 1,99%
- **la fonte** a un taux de carbone compris entre 2,11 et 6,67%.

Actuellement, les aciers dominent le marché. Le fer pur, plus fragile et plus onéreux (coût dix fois plus élevé que l'acier), est peu commercialisé.



### ■ Entretien

Des interventions régulières et légères peuvent maintenir un ouvrage en fer forgé en bon état sans modifier son aspect. Si l'eau et l'air n'atteignent pas le métal, il n'y aura pas de corrosion. La peinture reste la technique traditionnelle pour protéger le fer forgé. D'importants travaux de réparation et de restauration peuvent ainsi être évités.

#### Tous les 6 mois :

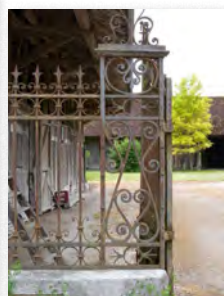
- entretenir la végétation environnante et supprimer les éventuels micro-organismes sur l'ouvrage (bactéries, champignons, algues...)
- nettoyer à l'eau savonneuse les points les plus

sensibles, là où l'eau et les salissures peuvent s'accumuler ou pénétrer (zones d'assemblages, de scellements et de fixations)

- rinçer à l'eau claire.

#### Tous les 5 à 10 ans :

- vérifier la présence éventuelle de rouille
- nettoyer à l'eau savonneuse pour enlever poussières, saletés et dépôts gras
- passer à la brosse métallique ou poncer à l'aide de papier de verre les taches de rouille pulvérulente et les peintures non adhérentes.
- repeindre les parties dénudées





Grille de ventilation PVC détruisant une mosaïque de pâte de verre du XIX<sup>ème</sup> siècle

## ■ Le chanvre : produit local et ancien, usages nouveaux

Les premières productions de laine de chanvre -et de laine de lin - sont apparues à la fin des années 1990. Obtenues par "effilochage" et "expansion", les fibres de chanvre sont mélangées à des fibres thermofusibles qui agrègent les fibres végétales entre elles en formant un matelas aéré. Le matériau est mis en oeuvre selon les mêmes principes que les laines minérales (cloutage, agrafage, calage, soufflage...).

Les **mortiers et bétons de chaux et chanvre** cumulent qualité d'isolants thermiques et phoniques, de régulateurs d'humidité, de légèreté. Leurs performances sont directement liées aux dosages des différentes matières qui les composent : les résultats seront toujours un

compromis entre performances mécaniques et performances thermiques ou acoustiques.

Grâce à leurs capacités de déformation et à leur perméabilité à la vapeur d'eau, les bétons de chanvre sont particulièrement bien adaptés à la rénovation des planchers à structure bois ou des murs en pans de bois. L'ossature bois, laissée apparente à l'extérieur de la construction, est noyée dans le béton de chanvre côté intérieur pour obtenir une épaisseur correcte thermiquement et techniquement (liaison avec l'ossature bois).

Le béton de chanvre existe également sous la forme de blocs à maçonner, non porteurs.

## ■ Coffrets de branchement

Que les constructions soient neuves ou existantes, rares sont les coffrets EDF et GDF bien mis en oeuvre et correctement intégrés.

Les coffrets imposés par les concessionnaires présentent en eux-mêmes un vilain aspect et relèvent d'une conception d'où toute préoccupation esthétique est absente : dimensions variables, configuration des portes hétérogène, matière plastique banale, vieillissement inégal, pose sans socle ni cadre, etc.

Une amélioration sera obtenue en se montrant d'abord exigeant envers les concessionnaires afin que les travaux de pose des coffrets soient plus soignés. Ensuite, l'inscription de ces coffrets dans le soubassement de la construction ou dans la clôture doit être prévue par des dispositions spécifiques.



Coffrets parfaitement intégrés dans une maçonnerie de brique incluant un détail soigné (arc de décharge)



Coffrets posés sans soin : ni alignement ni intégration au bâti



Attention aux verrières qui peuvent entraîner déperditions et surchauffes.

## ■ Panneaux solaires

Thermiques (chauffe-eau solaire) ou photovoltaïques (production d'électricité) le rendement est optimal avec des panneaux placés face au sud (du sud-est ou sud-ouest) et à une inclinaison comprise entre 30° et 60°.

Proposés par de nombreux fabricants, les **systèmes intégrés aux couvertures** conviennent en général au bâti ancien, à condition que leur position soit accordée avec la composition du bâtiment.

Les **poses verticales** en façade (bardage ou vitrage), en brise-soleil, ou en auvent doivent être réservées aux **projets architecturaux contemporains** intégrant cette technique comme un élément de l'architecture.

## ■ Assainissement individuel

Dans les secteurs non équipés d'un **assainissement collectif**, un **système individuel autonome** est obligatoire. Les collectivités territoriales sont tenues par la loi d'assurer leur **contrôle** :

- administratif : vérification de la conception sur dossier (permis de construire, déclaration de travaux)
- de conformité : avant remblaiement du dispositif d'assainissement pour vérifier la conformité au projet et la bonne implantation et exécution
- périodique : vérification du bon fonctionnement.

En cas de dispositif manifestement polluant ou présentant un risque d'insalubrité pour les usagers et riverains, le maire peut verbaliser et mettre en demeure de réhabiliter l'installation.

Depuis le 1er Juillet 2008, les **micro-stations d'épuration** à boues activées sont désormais certifiées CE et homologuées NF EN 12566-3. Elles sont autorisées pour en traitement complet pour les maisons individuelles. Le système, compact, convient à de nombreuses configurations. Ses performances peuvent être supérieures aux fosses toutes eaux.

Dans le cas d'une installation de fosse septique "toutes eaux" classique, la ventilation de fosse devra être montée à l'intérieur d'un local attenant, jusqu'en toiture, pour ne pas altérer la façade avec un tuyau PVC.



*L'installation d'antennes paraboliques en façade nuit au caractère architectural du bâti*

*Coffret électrique installé sans souci du bâti (comme le volet roulant !)*



NE PAS

Installer un équipement technique sans avoir au préalable identifié les solutions pour qu'il soit non visible depuis l'espace public ou sans que des modalités d'intégration n'aient été prévues.

Considérer les équipements techniques comme un mal nécessaire: des solutions peuvent toujours être trouvées pour les intégrer correctement à condition d'y réfléchir en amont. Les installations techniques extérieures (antennes paraboliques, climatisations, compteurs, ventilations, panneaux solaires, systèmes de chauffage, etc) ne doivent pas sacrifier l'esthétique du bâti. Dans certains cas, elles peuvent devenir un élément de composition de l'architecture.

## 9. techniques actuelles

### ■ Pompes à chaleur

Le développement récent des pompes à chaleur s'effectue en toute anarchie du point de vue de la préservation du bâti et de la qualité des paysages. S'agissant de nouveaux matériels qui présentent des contraintes particulières, deux règles s'imposent :

- **pour les acquéreurs**, ne pas laisser les installateurs implanter des appareils sans une **étude d'intégration** tenant compte des particularités du bâti, remise en même temps que l'offre financière. La concurrence, importante sur ce marché à l'heure actuelle, doit **favoriser les installateurs les plus respectueux du bâti** sur lesquels ils interviennent.
- **pour les installateurs**, mettre leur **devoir de conseil** au service des intérêts de leurs clients, ceux-ci incluant la préservation du patrimoine bâti. Les modèles des fabricants comportent désormais des équipements qui s'installent en local technique et les constructions traditionnelles du Parc comportent généralement de nombreuses dépendances dans lesquelles les matériels peuvent trouver place.

Ces règles valent pour le bâti ancien comme pour les constructions neuves.

D'une manière générale, il n'est pas admissible que les échangeurs soient visibles depuis l'espace public. Les imposer à la vue de tous contribue à dévaloriser les paysages villageois et urbains. Si un propriétaire accepte de voir installer un tel équipement sur la façade de son bien, il vérifie que celui-ci reste invisible depuis l'espace public.



*La façade qui supporte les pompes à chaleur n'est pas seule à être enlaidie, c'est tout son environnement qui est dénaturé.*

## ■ Entretien des bords de route

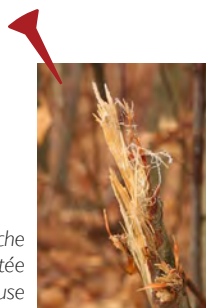
Fauchagesystématique,épandage d'herbicides, déchiquetage des haies et branches d'arbres par l'épareuse (ou broyeur à fléaux) sur les bas-côtés de voiries ont montré leurs limites : atteinte aux espèces animales, pollution de l'eau, banalisation du milieu, colonisation par les plantes les plus vivaces, danger pour la santé des personnels d'entretien, blessures infligées aux arbres par lesquelles les maladies parfois mortelles s'introduisent etc.

En outre,les bras des engins dépassant couramment les 5 m,les superficies taillées sont plus importantes que nécessaires, entraînant d'autant plus de **destruction et de fragilisation des milieux**, et des dépenses inutiles pour la collectivité, en temps et en carburant.

Pour une **taille respectueuse**, un sécateur monté sur un bras d'épareuse peut tailler les branches des haies jusqu'à 10 cm de diamètre, un lamier les branches entre 10 cm et 20 cm de diamètre.



Elagage excessif



Branche déchiquetée par l'épareuse

*Arbre isolé = signal dans le paysage ; magnifique chêne bien mis en valeur à l'entrée de Géraudot*



*Verger traditionnel, La Loge aux Chèvres*

## ■ Quatre grands principes de taille

- ne tailler qu'en période de repos végétatif, début juillet à mi-août, pour une meilleure cicatrisation, ou décembre à février, hors périodes de gel.
- ne jamais tailler des branches ou des troncs de diamètre supérieur à 5 cm.Plus le diamètre de la plaie est grand, plus l'arbre a du mal à cicatriser
- ne pas entamer les parties plus âgées : tronc, têtard, qui renferment ses réserves ; en les supprimant, l'arbre perd ses capacités à «redémarrer»
- ne pas couper des bouts de branches mais la branche entière, l'arbre cicatrise mieux à la base d'une branche.



## ■ Prairies

Plusieurs **fonctions essentielles** leur sont attachées: épandage en cas de crues, filtration des eaux de ruissellement, maintien des sols en pente, terrain de chasse et de reproduction pour les espèces animales, diversité des espèces végétales, etc. Elles facilitent les migrations, offrent des lieux de vie pour les insectes et notamment les pollinisateurs.

La flore des prairies est dépendante de leur mode d'exploitation, de la qualité et de l'humidité du sol. Les prairies d'intérêt floristique se trouvent en sol pauvre, non drainé ni retourné et sont fauchées tardivement.

## ■ Friches

Une flore herbacée diversifiée s'installe sur les terres en friche. Puis apparaissent des arbustes qui cèderont la place à des essences forestières. Il s'agit d'un **processus naturel dynamique** qui conduit un milieu à revenir à son état d'origine : la forêt.

Lorsqu'elle n'est pas la conséquence d'une déprise agricole ou de l'abandon de prairies, une friche **abrite des milieux d'une grande diversité** très favorables à la biodiversité.

## Plantes invasives

Asters, buddleias, robinier faux-acacia, cotonéaster horizontal, érable négundo, lentille d'eau minuscule, mahonia, renouée du Japon, spirée blanche, sumac de Virginie, toutes ces plantes sont invasives et représentent une menace pour l'environnement et parfois pour la santé.

Envahisseur des milieux humides, la jussie (*Ludwigia grandiflora*) forme rapidement des herbiers denses dans l'eau. Elle provoque la disparition des plantes, poissons, mammifères, gêne la navigation et occasionne un enlèvement. Extrêmement difficile à détruire, chaque fragment de tige bouture et ses racines s'implantent en tout lieu humide.

## Zones "tampon" : ripisylves, bandes enherbées, haies

La **ripisylve**, "ensemble des formations boisées présentes sur les rives d'un cours d'eau" et la **bande enherbée** placée entre cultures et cours d'eau (et entre les cultures, en cas de pente), remplissent des rôles comparables et complémentaires : **ralentir** le ruissellement, favoriser la **sédimentation**, améliorer l'**infiltration** dans le sol, permettre la **réétention** de surface des produits peu solubles, contribuer à la **dégradation des pesticides** par une activité biologique importante.

La bande enherbée, d'une largeur de 6 à 18m selon la configuration du terrain, est encore plus efficace lorsqu'elle est associée à un talus avec haie.

La **ripisylve** forme une structure complexe comportant un ensemble d'étages -arborescent, arbustif, herbacé- de toutes classes d'âge, d'essences spécifiques liées à la présence de l'eau. Dans les conditions naturelles, elle se constitue, se régénère et se maintient spontanément, sans intervention humaine, pour former :

- ombrage qui limite la température de l'eau donc l'eutrophisation (développement de végétaux aquatiques qui apprécient les fortes luminosités)
- fixation des berges et limitation l'érosion
- ralentissement du courant lors des crues
- abri et nourriture pour les animaux aquatiques (débris végétaux, insectes)
- lieu de vie pour les plantes et animaux (nourritures, nids)
- qualité esthétique et diversité des paysages.

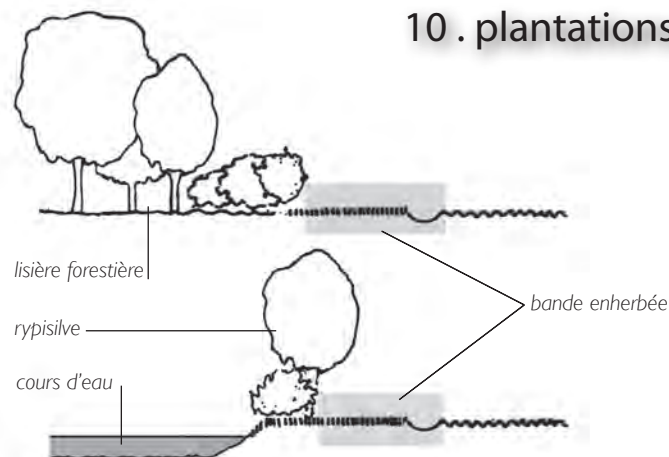
Le **réseau des haies** joue un **rôle majeur** dans la régulation de l'écoulement des eaux de ruissellement, la limitation de l'érosion et le maintien de la biodiversité dans les zones de culture. Il est intéressant de noter qu'un kilomètre de haie arborée correspond à un hectare de forêt.

L'effet micro climatique de la haie influence le **cycle de l'eau** : effet brise-vent et succion racinaire contribuent à réguler l'évapotranspiration des végétaux. Retenant l'eau, la haie limite le ruissellement générateur de crue et d'érosion.

Les haies offrent **abri** et **corridor** de diffusion des espèces sur les territoires, tout particulièrement lorsque leur réseau est connecté à la forêt.

Enfin, l'ensemble prairies+haies forme une **ressource alimentaire** particulièrement riche pour les oiseaux, amphibiens, petits mammifères, insectes et autres invertébrés. Un bon équilibre de l'écosystème en résulte, en évitant la multiplication excessive d'une espèce : chacune y trouve vite son prédateur.

## 10. plantations



### ■ Comment planter ?

- uniquement de novembre à mars (période de repos végétatif)
- jamais dans des sols gelés, ni les jours de gel ou de neige
- éviter de planter sur sols détrempés et par vent desséchant
- protéger les racines du soleil et du vent (transport dans des sacs)
- garder les plants en jauge, s'ils ne sont pas plantés dans les 2 jours
- habiller les racines juste avant la plantation = taille nette des extrémités et suppression des parties abîmées
- étaler correctement les racines, qui ne doivent être ni retroussées, ni comprimées, dans un trou de plantation suffisamment grand
- positionner le plant à bonne hauteur : le collet (zone séparatrice entre les racines et la tige) doit se trouver au niveau du sol
- tasser légèrement la terre autour des racines (le plant doit résister)

## NE PAS

Tailler hors période de repos végétatif, la sève s'écoulerait par les plaies, épuisant l'arbre.

Procéder à un élagage mutilant les arbres de haut jet.

Négliger de replanter des arbres de haut jet qui se substitueront aux arbres anciens quand ceux-ci auront disparu.

Choisir des essences sans avoir identifié au préalable le type de sol (craie superficielle, craie plus profonde, limons crayeux, argiles, marnes, sable) et sans avoir regardé et reconnu les plantes qui poussent naturellement aux alentours pour s'en inspirer.

Utiliser les essences horticoles comme le laurier palme, le thuya, le cupressus, qui banalisent les paysages : il faut leur préférer les essences locales en mélange (4 à 5 au plus) faciles d'entretien et adaptées au sol et au climat.

# 11. jeu "vrai ou faux"

## STRUCTURE BOIS

Photo ci-contre : la pièce de charpente appelée "sommier" ou encore "sablière de seuil" est correctement positionnée.

VRAI  FAUX

## COUVERTURE 1

La couverture "romaine" associe imbrex -tuile plate à rebord- en chapeau et tegula -tuile creuse- en courant.

VRAI  FAUX

## COUVERTURE 2

Le zinc est difficilement recyclable.

VRAI  FAUX

## SERRURERIE, FERRONNERIE

La fonte peut être soudée.

VRAI  FAUX

## BARDAGES BOIS

Seuls le chêne et le châtaignier peuvent être employés en bardage extérieur sans traitement d'imprégnation autoclave avec des sels de cuivre

VRAI  FAUX

## ENDUITS

La chaux hydraulique naturelle, obtenue à partir d'un calcaire qui contient des impuretés, fait sa prise à l'eau tandis que la chaux aérienne naturelle est un calcaire presque pur qui fait sa prise à l'air.

VRAI  FAUX

## TECHNIQUES ACTUELLES

Une pompe à chaleur peut être installée à l'intérieur, dans un local technique ou une cave.

VRAI  FAUX



## Réponses

STRUCTURE BOIS  
Faux, elle est manquante : les tournisses et colombes ont été directement scellées dans la maçonnerie de solin ce qui compromet la souplesse de la structure aux déformations en créant des points durs.  
COUVERTURE 1  
Faux, imbrex - tuile creuse- est placée en chapeau, et tegula -tuile plate à rebords - est placée en courant.

## COUVERTURE 2

Faux: le zinc est recyclable à 100%.

## SERRURERIE, FERRONNERIE

Vrai: toutes les fontes peuvent être soudées, sauf la fonte blanche, trop fragile: la soudabilité varie en fonction des différentes types de fonte.

## BARDAGES BOIS

Faux: d'autres essences peuvent être employées sans traitement sous réserve de respecter certaines règles (pas d'abrier, sens de pose, exposition, etc.)

## ENDUITS

Vrai: la chaux naturelle aérienne contient moins de 3% d'impuretés; de 8 à 12%, il s'agit de chaux hydraulique dont la résistance mécanique à 28 jours est échelonnée : NHL2 (8% de silice)= 20 et 40 kg/cm<sup>2</sup>; NHL3,5 (10% de silice) = 35 et 100 kg/cm<sup>2</sup>; NHL5 (12% de silice) = 50 et 150 kg/cm<sup>2</sup>.

## TECHNIQUES ACTUELLES

Vrai, de nombreux fabricants proposent désormais des modèles intérieurs.

**Aubier** : partie jeune de l'arbre, bois non encore formé situé entre le bois dur (duramen) et l'écorce. Ce sont les dernières cellules nées de l'année ; ce n'est encore qu'un bois imparfait qui va durcir et se transformer en bois parfait. L'aubier est sujet à l'attaque des insectes parce qu'il renferme certaines matières telles que l'amidon.

**Beurrés** : se dit de joints très remplis qui débordent sur les moellons. Ils se distinguent de l'enduit à pierre vue qui procède par enlèvement du surplus d'enduit sur les pierres pour les faire apparaître.

**Calepinage** : mise en place, sur des plans à l'aide de chiffres et de lettres, des éléments de dimensions variables devant entrer dans la composition d'un élément complexe d'une construction.

**Clenche** : voir loquet.

**Crémone** : mécanisme d'ouverture et de fermeture d'une fenêtre composé d'une tige de fer, qui lève et baisse au moyen d'une poignée.

**Débit, débit** : action de couper le bois par des méthodes de sciage très diverses, afin d'obtenir des pièces utilisables par l'industrie. L'AFNOR (Association française de normalisation) a établi des dimensions normalisées pour les bois dits secs à l'air, c'est-à-dire pour les bois dont le taux d'humidité est compris entre 13 et 17 %. Pour satisfaire la demande, il existe également des débits sur liste, pour une commande spéciale.

- Débit "sur dosse", consistant à scier une bille suivant des traits parallèles entre eux. La première tombée est dite dosse, la seconde, sur dosse, les autres sont appelées feuillettes, planches ou plateaux, selon leur épaisseur.

- Débit "sur quartier", consistant à scier d'abord une bille dans le plan de deux diamètres perpendiculaires, puis à scier alternativement sur chacune de leurs deux faces les éléments obtenus.

- Débit "hollandais", consistant à scier une bille en quartiers, puis à effectuer sur chacun de ces quartiers le sciage de telle sorte que les cercles d'accroissement soient d'équerre par rapport aux faces

- Débit "avivé," débit sur dosse dont les plateaux sont ensuite désignés de telle sorte que les pièces présentent des arêtes vives ou des tolérances de flache, selon leur classement.

- Débit à vives arêtes, procédé consistant à débiter les bois de telle sorte qu'ils ne présentent aucune trace de flache.

- Débit sur quartelot, débit consistant à extraire de la bille un noyau central ou quartelot, dont une des dimensions est égale à la largeur du produit fini.

**Espagnolette** : système de fermeture des croisées, généralisé aux XVIIIème et XIXème siècles constitué d'un axe pivotant en acier et d'une poignée; remplacée par la crémone pour les fenêtres (tige non pivotante) mais encore utilisée pour les volets.

**Lambrequin** : motif décoratif constitué par des découpes pratiquées dans les planches de rive et les bandeaux, pour en agrémenter l'aspect; à la mode dans la seconde moitié du XIXème siècle et au début du XXème.

**Linteau** : pièce horizontale au-dessus d'une ouverture, qui supporte la maçonnerie.

**Liteaux** : tasseaux de bois de section carrée (environ 25 x 25 mm) ou rectangulaire (de 18 x 35 à 30 x 40 mm), servent à accrocher tuiles et ardoises.

**Loquet** : verrou simple, constitué d'une tige pivotante, la clenche, qui vient bloquer dans un logement fixe.

**Moise, moisage** : chacune des deux pièces de bois parallèles entre elles qui permettent l'assemblage d'autres pièces passant entre elles. Moisage (ou moisement) : entaille pratiquée en vue de l'assemblage de deux moises avec une pièce de bois; simple, quand l'entaille est pratiquée uniquement dans les moises ou dans les pièces qui passent entre elles; double quand l'entaille est pratiquée à la fois dans les moises et dans la pièce qui passe entre elles.

**Noue** : pièce de charpente droite ou courbe placée à la rencontre de deux versants d'un comble, lorsque ceux-ci forment entre eux un angle rentrant.

**Orient**: chez les charpentiers, faculté de concevoir vite et bien son travail avant de le commencer et de le mener à bonne fin. Sens de la méthode et de l'organisation, qui consiste à ne faire ni un geste ni une manoeuvre inutile ou à contretemps.

**Pannetonage**: fixation des tuiles mécaniques par le dessous, à l'aide de fil de métal galvanisé; utilisé surtout pour des versants de toits exposés à des vents violents.

**Rampant** : chacune des surfaces externes et inclinées qui constituent le comble.

**Voliges, voligeage** : planches minces de bois fixées sur les chevrons qui supportent la couverture.

## 13. documentation

- <http://www.charpentiers.culture.fr>  
par François Calame Ministère de la Culture et de la Communication / Dir. rég. des affaires culturelles Haute-Normandie; en collaboration avec : Jannie Mayer, Ministère de la Culture et de la Communication/ Médiathèque de l'architecture et du patrimoine /Centre de recherche sur les monuments historiques, Rachel Touzé, Min. Culture et Communication/ Médiathèque de l'architecture et du patrimoine /Centre de recherche sur les monuments historiques
- "Le colombage mode d'emploi", par Jean-Louis Valentin, Collection Chantiers pratiques, Editions Eyrolles, 2006
- "Terre crue, Techniques de construction et de restauration ", par Bruno Pignal, Collection Au pied du Mur, Editions Eyrolles, 2005
- "Choisir son enduit" CAUE93 & CAU94- Les cahiers du CAUE - 1994
- "Choisir un enduit" et " Réaliser un enduit à la chaux", par Luc Nèples, architecte (<http://www.patrimoine-facades.com>)
- "Les Essentiels du Bois n°5 - Revêtements extérieurs en bois" avril 2008 CNDB, Comité National pour le Développement du Bois
- "Emploi et formation dans la restauration du patrimoine architectural : la Couverture" par Paul Kalck, CEREQ, Centre d'Etude et de Recherche sur les Qualifications, Etude pour le compte du ministère de la Culture et de la Communication, 2005
- "Travail du métal, Métaux ferreux - Fer forgé" de Nadine Babylas et Ingrid Boxus, 2009, & "Travaux de toiture, Couverture - Ardoise naturelle" de Nadine Babylas et Lambert Jannes, 2008  
Collection : Les Indispensables du patrimoine, Institut du Patrimoine Wallon, 79, rue du Lombard - 5000 Namur Belgique - Editeur : Freddy Joris ([www.institutdupatrimoine.be](http://www.institutdupatrimoine.be))
- "Construire en Chanvre Règles Professionnelles d'exécution", 2007 & "Synthèse des connaissances sur les bétons et mortiers de chanvre", 2008, par l'association Loi 1901 "CeC- Construire en chanvre" , B.P.6, 89150 St-Valérien; <http://www.construction-chanvre.asso.fr>
- "L'érosion des sols dans l'Aube, comment agir pour la limiter" Guide technique de la Chambre d'agriculture de l'Aube
- L'entretien des abords routiers", par Daniel Mathieu, Tela Botanica, réseau de la botanique francophone, 2002
- "Des rivières pour demain, Le bon entretien des cours d'eau, Guide pratique à l'usage des agriculteurs et des riverains" de Xavier Boulanger, Chambre d'agriculture des Vosges, 2003

### ILLUSTRATIONS

Les photographies proviennent de trois sources :  
ALAP, PNR Forêt d'Orient et Alice Thomas.

Sauf mention contraire, les dessins ont été réalisés  
par ALAP.

### REMERCIEMENTS

Ce document a été élaboré par :

ALAP, urbanisme, architecture paysage  
Christiane Luc & Bruno Régnier, architectes &  
urbanistes,  
Edith Alhassan, assistante et graphiste

Ils remercient :

le président du Parc naturel régional de la Forêt  
d'Orient et les élus qui ont décidé d'engager  
ce travail; Gilles Jacquard, président de la  
commission Urbanisme et aménagement du  
territoire du Parc naturel régional de la Forêt  
d'Orient, maire de Molins-sur-Aube, président  
de la communauté de communes du Briennois ;  
Meissa Diallo, directeur du Parc naturel régional  
de la Forêt d'Orient; Sylvain Dehureauux, chargé  
de mission Développement local du Parc naturel  
régional de la Forêt d'Orient.

Le Service d'architecture départemental de  
l'Aube : Jean-Pascal Lemeunier architecte des  
Bâtiments de France, et Jean-Marc Marande,  
technicien

Les membres du comité de pilotage

Les habitants du Parc rencontrés lors d'échanges  
informels

et aussi

Sophie Alexinsky, paysagiste-conseil & Marina  
Devillers, architecte-conseil du Département de  
l'Aube

# le guide architectural & paysager

## du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales.

Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage.

Cet ouvrage de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais plus largement à toute personne impliquée dans le processus de construction et de restauration d'un édifice : maîtres d'œuvre, architectes, artisans du bâtiment...

### un ouvrage pour tous en 3 fascicules

1/ sensibilisation

2/ recommandations

3/ techniques

- une présentation claire laissant une large part à l'image,
- des exemples illustrés d'éléments architecturaux caractéristiques
- des conseils pratiques : réalisation de travaux, matériaux, couleurs, démarches, etc...

imaginé et financé par:

la Région Champagne-Ardennes,  
le département de l'Aube et l'Etat.

4ème trimestre 2010

Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Maison du Parc

10220 PINEY

tél : 03 25 43 81 90 et 03 25 41 54 09

<http://www.pnr-foret-orient.fr>

mel : [bonjour@pnrfo.org](mailto:bonjour@pnrfo.org)



conçu et réalisé par  
ALAP urbanisme architecture paysage  
< [alap@wanadoo.fr](mailto:alap@wanadoo.fr) >