



Commune de Saint-Ay  
(Loiret)

## RÉVISION DU PLU

# ANNEXES

### 6.5

## CHARTRE ARCHITECTURALE ET PAYSAGÈRE DU PAYS LOIRE BEAUCE

6.6



**La charte architecturale et paysagère  
du Pays Loire Beauce**





## Les 40 communes du Pays Loire Beauce







## **Notre Charte paysagère et architecturale**

Le chemin pour imaginer et réussir l'avenir.

Regarde ! Le soleil naissant forme un halo de lumière qui a pris la couleur des braises. Les premiers rayons percent déjà les grands peupliers noirs et inondent la Loire de leurs éclats de feu.

Regarde ! Les maisons aux toits couverts d'ardoises bleues et de tuiles brunes, aux murs enduits de chaux et du sable clair du fleuve que soulignent les pierres taillées, accompagnent la vallée.

Regarde ! Les blés dorés ondulent au gré du vent léger dans la plaine infinie autour des grandes bâtisses de la ferme.

Apprends à observer ces paysages uniques, cette architecture harmonieuse, pour t'en imprégner, les protéger, mais aussi les faire évoluer dans le respect des traditions de nos ancêtres. Devant Toi s'inscrit le présent, qui t'aide à comprendre le passé et à imaginer l'avenir de notre merveilleux Patrimoine de la Loire et de la Beauce.

Frédéric Cuillerier

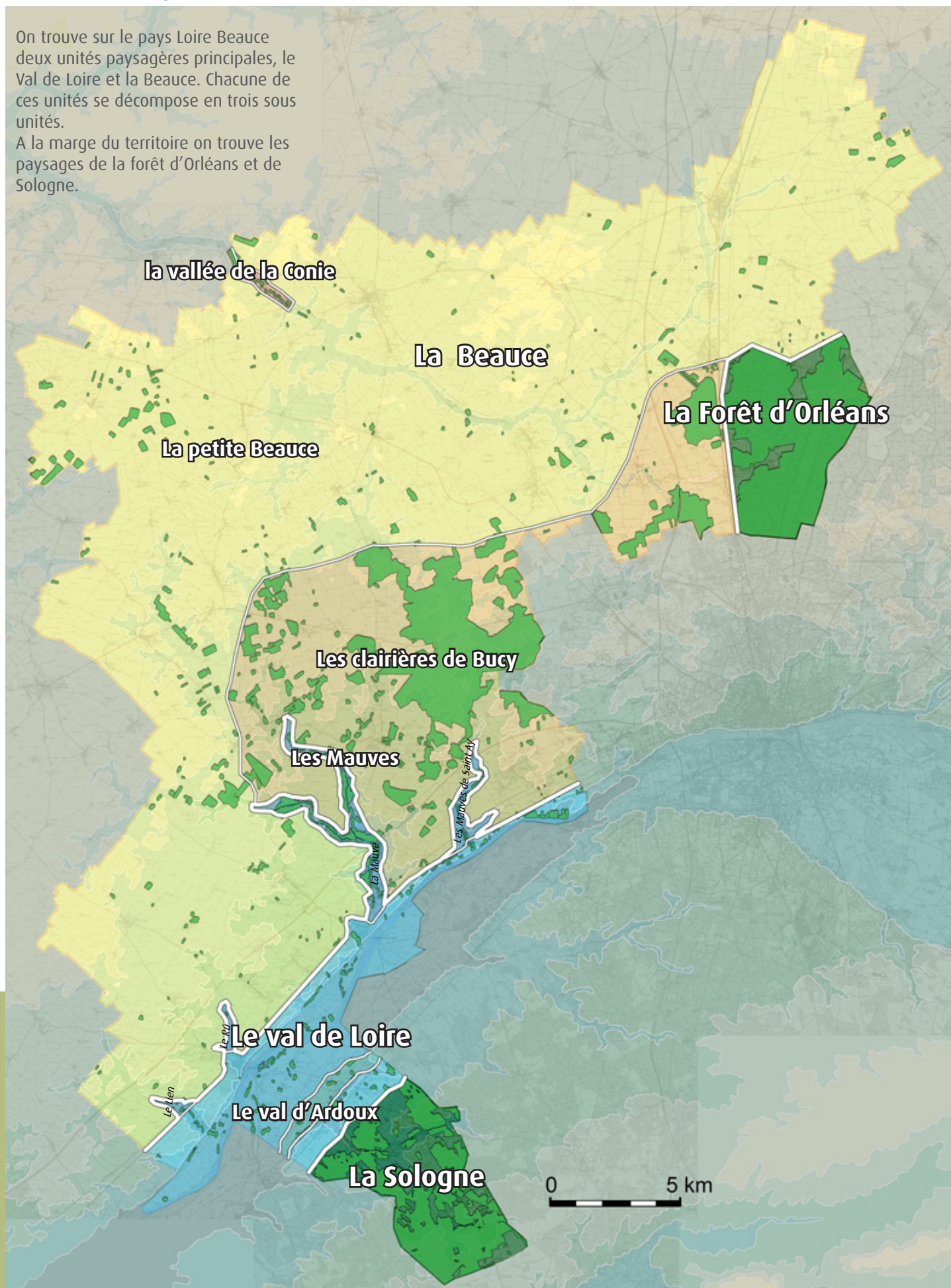
Maire de Saint-Ay  
Président du Pays Loire-Beauce



# Les paysages du Pays

On trouve sur le pays Loire Beauce deux unités paysagères principales, le Val de Loire et la Beauce. Chacune de ces unités se décompose en trois sous-unités.

A la marge du territoire on trouve les paysages de la forêt d'Orléans et de Sologne.





## Le Val de Loire



La Loire a fortement marqué les territoires qu'elle traverse, tant sur le plan géographique qu'historique. Elle a façonné des paysages et une culture. Depuis 2000, le val de Loire est inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco en tant que paysage culturel vivant.

### Le Val



Les paysages du Val sont en prise directe avec le fleuve. Sa nature, sa lumière, son patrimoine bâti, ses ponts, ses quais, ses perrés et ses panoramas s'ouvrent sur les plaines alluviales cultivées.

### Les Mauves



Résurgence de la nappe phréatique de la Beauce, la rivière des Mauves, affluent de la Loire est un micro paysage à l'ambiance intime. D'autres Mauves, plus petites, ont les mêmes caractéristiques (le Lien, le Rü et la Mauve de Saint Ay).

### Le Val d'Ardoux



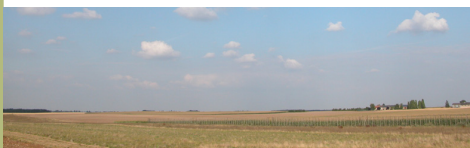
Autour de la rivière de l'Ardoux, les terres sont restées inondables. On trouve des prairies, de l'élevage, un paysage de bocage, qui contraste avec les grandes parcelles cultivées du val de Cléry Saint André.

## La Beauce



En Beauce, le paysage est ouvert. Sur un relief très faiblement ondulé, occupé par de grandes parcelles cultivées, le regard porte loin. De cette immensité émergent les villages, les hameaux et depuis quelques années, les éoliennes.

### La petite Beauce



### Les clairières de Bucy



La petite Beauce et les clairières de Bucy présentent de nombreuses caractéristiques paysagères communes : un relief très faiblement ondulé, la culture intensive de céréales sur des champs ouverts, de vastes parcelles, un habitat regroupé dans les villages et les hameaux où l'on trouve de grandes fermes. Ce qui les distingue, c'est la présence des bosquets. En petite Beauce on trouve peu de bosquets, ce qui donne un caractère d'immensité au paysage avec des horizons lointains. Pour les clairières de Bucy, les nombreux bosquets et le bois de Bucy cloisonnent l'espace et rapprochent la ligne d'horizon.

### La vallée de la Conie



La vallée de la Conie est un micro paysage. Une vallée sèche qui abrite une faune et une flore exceptionnelle.

## La forêt d'Orléans



La Forêt d'Orléans est identitaire des paysages du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire. Ici, seule la commune de Cercottes est concernée.

## La Sologne

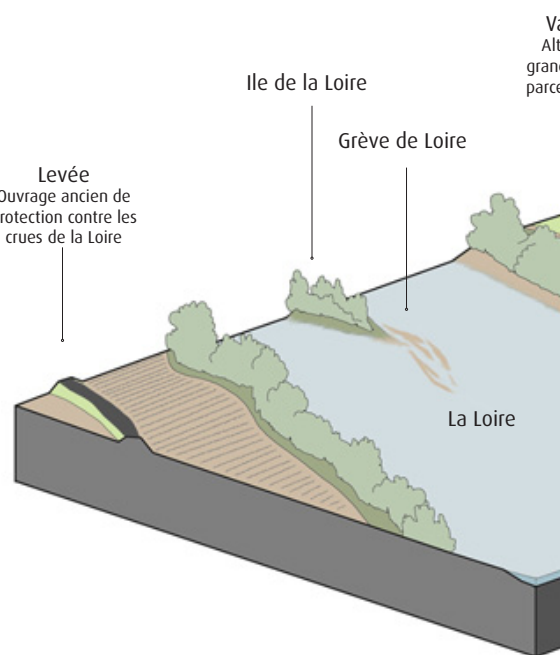


Les paysages de Sologne ne sont présents qu'au Sud du Pays.

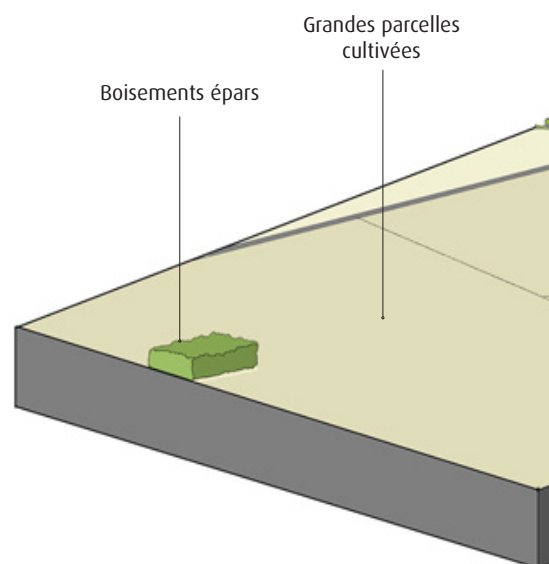
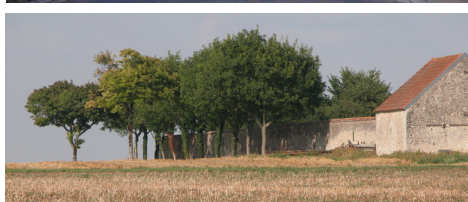


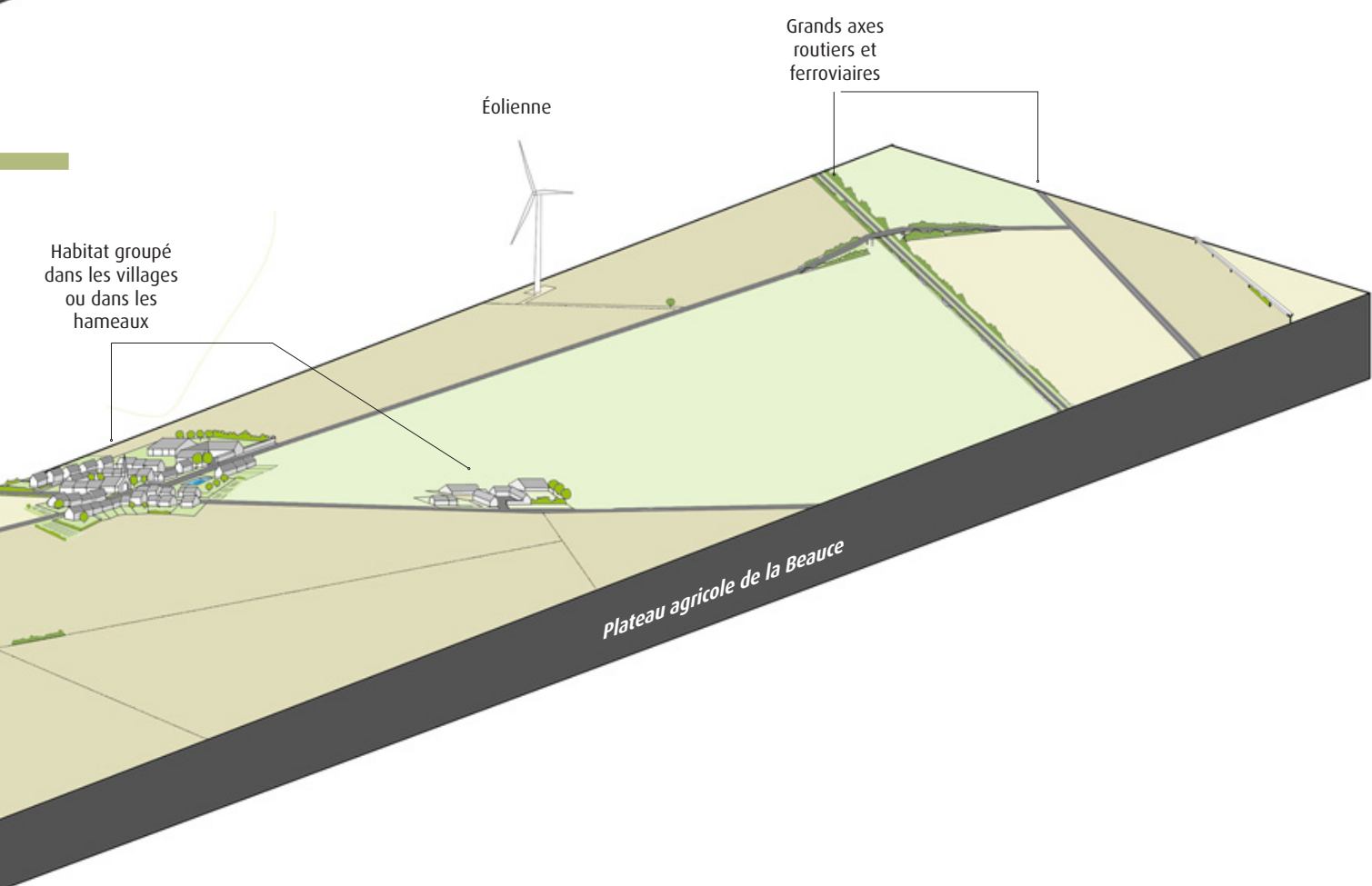
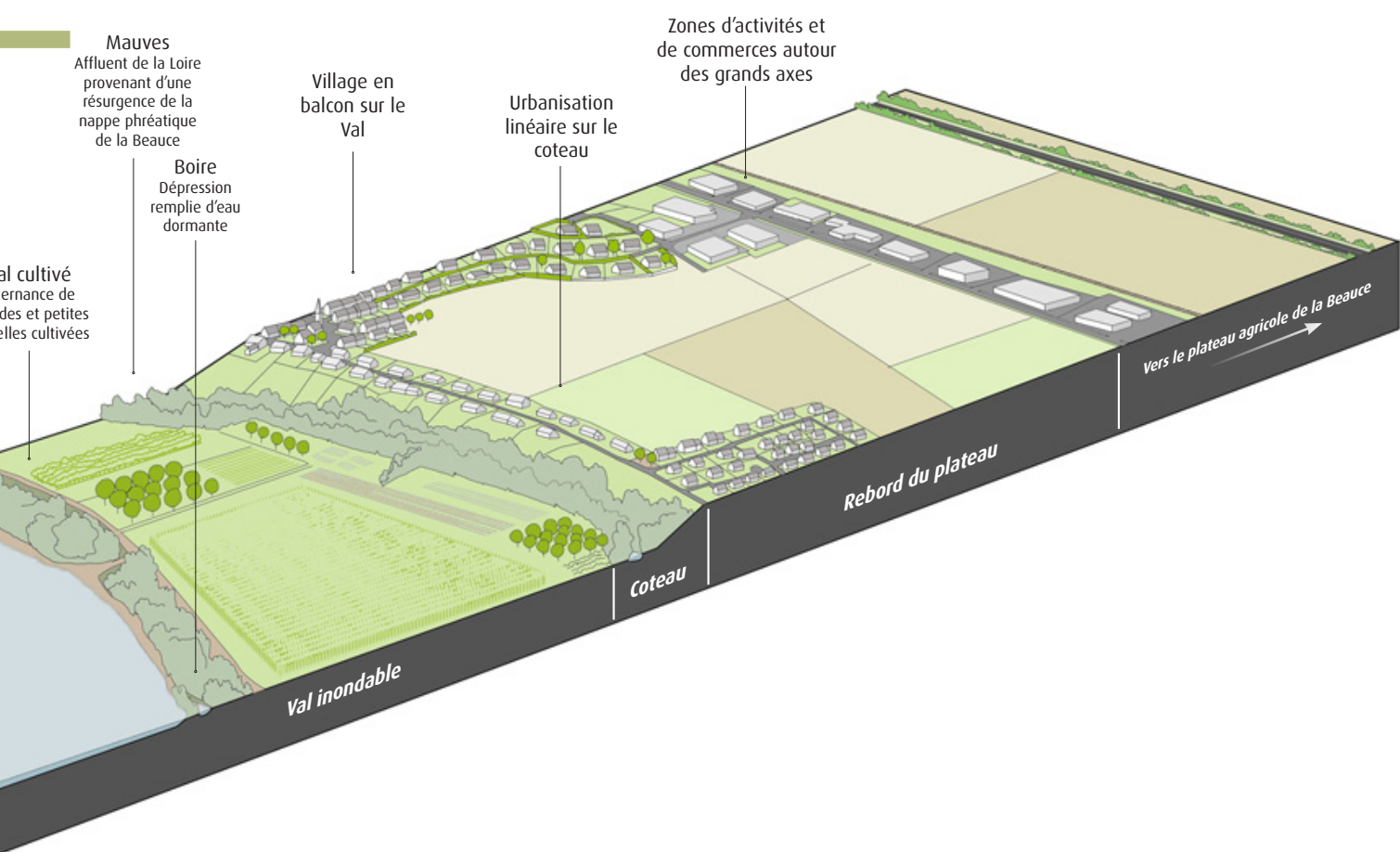
# Les paysages du Pays

## Le Val de Loire



## La Beauce





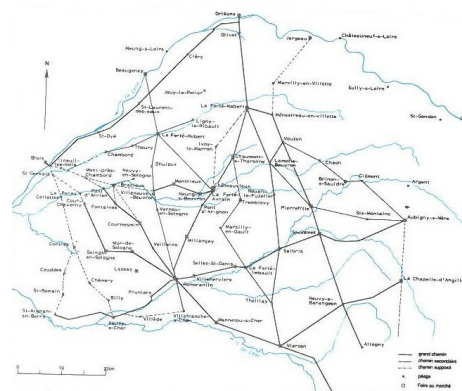
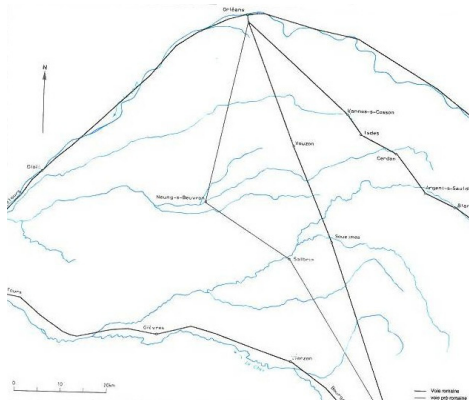


# Les architectures traditionnelles du Pays

## Une occupation humaine constante

Les vestiges historiques et archéologiques sont importants dans les campagnes ainsi qu'en milieu urbain sur tout le territoire concerné.

Certaines cités, plus que d'autres, sont marquées par une histoire longue et riche. Le cas de Meung sur Loire est emblématique. La cité initiale est attestée dès le 1er siècle de notre ère. La « petite » cité commerce alors avec ses rivales de France mais aussi avec l'étranger, l'Italie en particulier.



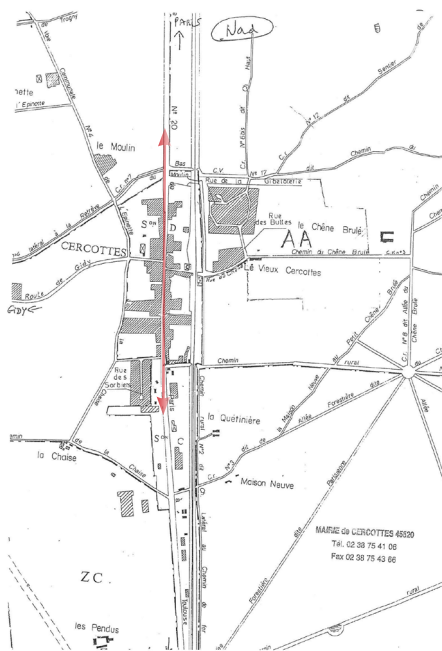
17. Cartes des voies de communication :  
a. Époque gallo-romaine (d'après H. Delétang);  
b. xv<sup>e</sup> siècle (d'après I. Guérin);  
c. Milieu xviii<sup>e</sup> siècle  
(d'après carte de Cassini et routes des postes).

Située en bord de Loire, un pont ou un gué devait en permettre le franchissement. Des voies romaines existent entre Meung sur Loire et Le Bardon, mais aussi Baccon, Beaugency et Orléans.

## Typologie des centres urbains

### Cartes et plans de villes

Les bourgs et hameaux sont de deux types ; soit linéaires ou rayonnants. La localisation des agglomérations sur les voies parallèles à la Loire, le long d'une voie ancienne ou le long des coteaux a provoqué leur étirement selon des directions très marquées. De ce fait, les formes dominantes sont ainsi linéaires ou rayonnantes et essentiellement orthogonales du fait de l'installation des bourgs au croisement des voies anciennes.



La typologie linéaire est particulièrement visible à Chevilly et à Cercottes. (Une voie principale)

La forme rayonnante est la plus développée et peut être consécutive de l'implantation de deux bourgs sur des voies parallèles que l'histoire urbaine finira par relier. (Deux ou plusieurs voies se coupant à angle droit ou non).

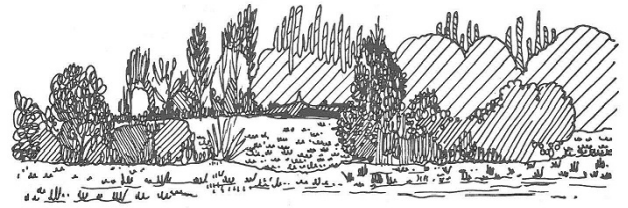
Le tissu des hameaux est formé par la juxtaposition des bâtiments des fermes auxquels s'ajoutent des maisons de caractère urbain.

Ce tissu peut être assez « lâche » ; fermes à cours, isolées les unes des autres ou plus serré en Beauce. Lorsque le bourg possède une église, celle-ci n'a pas de situation systématique dans la structure. Une place plantée peut l'accompagner.

## Silhouette des bourgs, signes et symboles urbains

Selon la composition du tissu du bourg, les constructions forment une pyramide plus ou moins prononcée, les habitations à caractère urbain étant plus élevées que les exploitations qui constituent le tissu périphérique.

A l'opposé de la Beauce où elle se dégage de façon très nette au milieu des terres de culture de la Sologne ou elle est noyée dans les bois, la silhouette des petits bourgs et des hameaux du Val de Loire est semi-intégrée dans les paysages. En effet, la plupart du temps, il y a une liaison entre les constructions et les sols cultivés. Cette liaison est formée par des vergers, des haies d'arbres et des petits bois.



les arbres des côtes masquent la Loire



les arbres signalent les routes

Aux confins de la Beauce, il arrive que les silhouettes des villages et des hameaux ne soient que partiellement vues. On peut parfois, n'en distinguer que les toits. Les bourgs à tendance linéaire ont un impact limité dans le paysage et souvent on ne les découvre qu'à faible distance. Ce sont souvent les flèches élancées des églises qui, par-dessus les bois signalent la présence des bourgs.

## L'église – le clocher

L'église et le château représentent deux pouvoirs, le pouvoir « religieux », intemporel et celui du seigneur, temporel.



Lailly en val



Huêtère



Bucy saint Liphard



Artenay

Ils sont aussi source de développement urbain puisque l'habitat s'installe autour pour rechercher la protection.

Les clochers, élément central d'une église, sont de deux types sur notre territoire. Soit à flèche, soit 2 versants de toitures (cette dernière peut se décliner en clocher à 4 pignons).

En Beauce, les paysages plans et linéaires, en font un élément central, d'orientation et de composition. En Val de Loire, cela est dépendant de la topographie et du rapport à la Loire.

Il reste dans les deux cas, un élément fondamental du paysage urbain, celui autour duquel toute la vie urbaine s'organise.

### Le château

Il est le pendant de l'église mais dans certain cas, il peut avoir été détruit, ce qui est plus rare pour l'église et son clocher.

Le château peut avoir subi les assauts des révolutionnaires.

Lorsqu'il est ancien, il peut être construit non loin de l'église ou bien à l'exact opposé, comme pour marquer une différenciation des pouvoirs.



Saint Ay



Huisseau sur Mauves



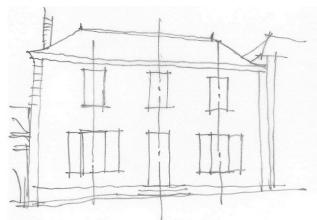
Huisseau sur Mauves



# Les architectures traditionnelles du Pays

## L'habitat

Du fait de la taille du territoire, l'habitat subit de nombreuses influences mais cependant un certains nombres de traits communs tels que la quasi identité des maisons urbaines, la taille moyenne de fermes, l'emploi pour les encadrements de la pierre calcaire facilement transportée par bateau sur la Loire, en venant du sud ou bien des carrières plus locales, depuis une époque très ancienne, sont autant de facteurs.



### L'habitat urbain

Celui-ci présente une assez grande unité. En bord de Loire, cela est dû à la proximité de la Loire et à son rôle de transport des matériaux et des idées. Cela a donc été à la base de l'unité architecturale très marquée dans les cantons de Meung sur Loire et Beaugency.

Les constructions en Beauce sont aussi très homogènes mais de formes assez différentes. Les constructions sont plus « simples » et plus massives.

### Plan et élévation - Composition architecturale,

La cellule de base est constituée d'un volume simple, isolé ou composé avec d'autres bâtiments. Cette cellule abrite une pièce qui sert à l'habitation, à la chambre, séjour et cuisine. De dimension modeste, elle est percée d'une porte et d'une fenêtre qui s'ouvre sur la rue ou la cour. Si le grenier est utilisé, il s'ouvre par une lucarne placée en façade sans disposition systématique, soit au milieu de la façade, soit alignée sur la porte d'entrée ou la fenêtre.

Lorsque la maison est plus importante, en site urbain, elle comporte une plusieurs pièces en plus de la pièce commune. Chaque pièce est alors percée d'une baie qui ouvre sur l'extérieur. Ce n'est que dans les maisons urbaines que l'on trouve une petite entrée séparée par un couloir.

Extérieurement, lorsque plusieurs éléments semblables sont accolés, un même toit continu recouvre l'ensemble. Les décrochements de toitures ne sont que le fruit de modifications architecturales.

En Val de Loire comme en Beauce, lorsque la lucarne est présente, elle est souvent maçonnerie.

On peut trouver des couronnements en fronton bois très simple.

Les maisons sont maçonnées et généralement bien construites, leurs couvertures sont souvent hautes et elles possèdent généralement un étage surmonté d'un grenier ouvert ou par des lucarnes.

Les maisons urbaines sont très ordonnancées et composées d'un rez de chaussée, d'un étage et d'un comble. La cellule de base restant conçu autour d'un rez de chaussée et d'un simple comble.

### Les maisons de bourg du XVIIIe et XIXe siècle

Situation en centre bourg, implantées à l'alignement sur rue, en limites séparatives, à gouttereau sur rue et faitage continu, R+1+C, deux pentes, ensemble ordonnancé à deux voire trois travées, enduits et pierres de taille, bandeau à moulures plates, lucarnes à fronton et souche de cheminée, couverture ardoises.

### Petites maisons de bourg du XVIIIe et XIXe siècle

Situation en centre bourg, implantées à l'alignement sur rue, en limites séparatives, à gouttereau sur rue et faitage continu, R+C, deux pentes, ensemble ordonnancé à trois travées, enduits et pierres de taille ou briques, lucarnes à fronton et souche de cheminée, couverture ardoises ou tuiles plates.

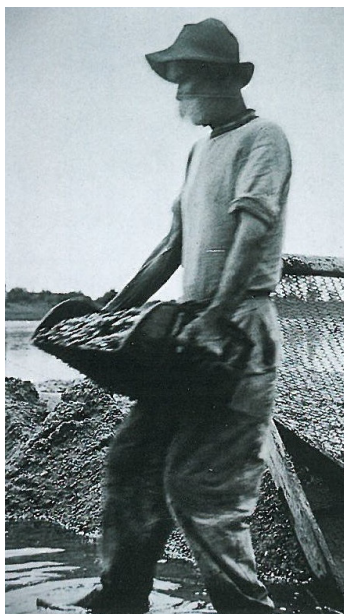
### Petites dépendances

Situation en centre bourg, implantées à l'alignement sur rue, en limites séparatives, à gouttereau sur rue et faitage continu, R+C, deux pentes, ensemble ordonnancé à 1 travée, enduits et pierres de taille ou briques, lucarnes à croupe et linteau en bois, souche de cheminée, couverture tuiles plates.



## Murs et matériaux

Pierre de taille et enduits sont les matériaux privilégiés et se retrouvent dans toutes constructions, quelles soient importantes ou modestes.



### La pierre de taille

Celle-ci est employée en encadrements de baies, de portes ainsi que pour les chaînages et les bandeaux intermédiaires, appuis et autres linteaux. Les corniches sont en pierre de taille à moulurations simples ou complexes en fonction de l'importance du bâtiment. Le détail reprend les dispositions des ordres classiques dans leur intégralité ou en les simplifiant.

La pierre calcaire est celle que l'on trouve sur le territoire concerné. Le calcaire domine notre paysage à 60% et marque l'identité architecturale des édifices, qu'ils soient nobles ou modestes.

La pierre calcaire est une roche sédimentaire carbonatée, c'est-à-dire constituée de calcite. Celles situées dans le Loiret datent pour la plupart du quaternaire et tertiaire ; calcaire de Beauce, (pontijou), pierre de Souppes (et Château - Landon), pierre de Baccon, pierres dures, tuffeau de touraine ou du loir et cher (villentrois) le tuffeau est un terme tourangeau qui désigne la riche en silice dont on se sert pour la construction, calcaire d'orléans - calcaire lacustre et meulière, Beaugency - pierre de Vernon.



### Les enduits

Si la pierre de taille, calcaire, structure et ordonne les compositions architecturales, les enduits viennent finir la peau de l'édifice.

Ils sont traditionnellement réalisés à la chaux naturelle, à base de sable de la Loire et fini au nu des pierres d'encadrements.

Le sable de Loire étant plutôt gris, leur tonalité est donc « grise » ou très légèrement ocrée lorsqu'on les enrichit de sable du Loir.

Par ailleurs la finition est dite « couvrante » et ne laisse visible que les pierres de maçonneries mal hourdées.

Une différence néanmoins entre Val de Loire et Beauce est l'emploi de mignonette, sable plus grossier, qui vient ajouter de la matière au corps d'enduit.

# Les architectures traditionnelles du Pays

## Couvertures

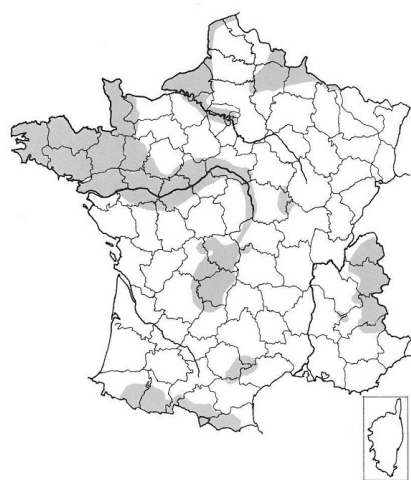
L'emploi des deux matériaux est ici courant mais l'histoire montre des spécificités bien marquées.

En Val de Loire, l'ardoise est le matériau privilégié pour l'habitat urbain. La petite tuile ne se retrouvant que pour les bâtiments annexes voire l'habitat rural. En Beauce, la petite tuile plate est d'emploi courant.

Les toitures sont majoritairement à deux pentes symétriques et ne dépassent pas en pignon. Les faitages sont anciennement en tuiles  $\frac{1}{2}$  rondes, crêtes et embarrures scellés au mortier de chaux que les versants soient en petites tuiles plates ou ardoises.

Une nuance est à faire très localement, en bord de Loire, où l'on trouve des toitures couvertes avec les deux matériaux sur le même versant. Tuiles plates en haut et ardoises au bas de pente. Cette disposition suit la Loire du sud d'Orléans jusqu'à Blois et au-delà. La raison reste énigmatique, entretien ? volonté stylistique ?

Aujourd'hui, les deux matériaux s'emploient sans distinctions aussi bien en Beauce qu'en Val de Loire.



Répartition des couvertures d'ardoises en France.



### L'ardoise

De tout temps l'ardoise a été utilisée dans le bâtiment ; sous forme de moellons en maçonnerie, en plaques lisses pour le décor (cheminée de Chambord), en plaques épaisses pour les couvertures en lauzes, et enfin en plaques minces pour la couverture.

L'ardoise est un schiste fendu en plaques minces, livrés en vrac, taillé en rectangle ou en écaille, puis normalisé.

L'ardoise apparaît au XI<sup>e</sup> siècle, se répand au XII<sup>e</sup> et est courante à partir du XIII<sup>e</sup> siècle.

Le principal fournisseur restera le bassin d'Angers. Le transport par voie terrestre est extrêmement coûteux. C'est le long de la Loire, de ses affluents et des canaux que se multiplieront les couvertures en ardoises.

Le prix du transport entrant pour plus de la moitié dans le prix total de la fourniture, l'ardoise est un matériau noble. A défaut de pouvoir « s'offrir » une couverture en ardoise d'Angers, nombreux sont ceux à recouvrir leurs toits de tuiles plates vernissées noires.

Les ardoises viennent alors de deux endroits, le bassin d'Angers et les Ardennes.

L'établissement des rois de France dans le Val de Loire fera de la Loire, la voie privilégiée pour la livraison des ardoises, Tours, Blois, Orléans sont particulièrement bien placés. Le développement de certaines agglomérations le long de la Loire est lié à l'importance de leur port. La ville de Saint-Dyé sur Loire dans le Loir et Cher connaît une période de prospérité, car pierres et ardoises pour le chantier de Chambord passent par son port.

Des villes comme Meung sur Loire et Beaugency en tireront aussi profit. La pose traditionnelle est au clou, le XIX<sup>e</sup> siècle introduira le crochet.

### La petite tuile plate

Certains pensent que la tuile plate a disparu de la Gaule avec l'occupation romaine pour réapparaître à la fin du XI<sup>e</sup> siècle. Les auteurs Latins constatent que les couvertures sont végétales dans toute la Gaule. Il est certain que l'on n'a pas attendu la fin des tuiles romaines pour employer de la tuile plate.

Ces tuiles étaient moulées soit rectangulaires soit en écaille. Les plus anciennes tuiles datent du XI<sup>e</sup> siècle.

Tuiles et ardoises coexistent ensemble sans que la seconde, au plus fort de son développement – XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle, n'affecte guère la tuile plate. En effet l'ardoise coûte fort cher et son prix augmente considérablement si l'on ne peut la transporter par voie d'eau. Les paysages de Loire sont significatifs à ce sujet. L'ardoise est très présente en bord de Loire mais la tuile plate reste majoritaire lorsque l'on s'enfonce dans les terres.

Les nombreux lieux – dits « la tuilerie » attestent la persistance de la tuile plate.



## Bâtiments agricoles

En Val de Loire, les exploitations agricoles sont de dimension modeste voire petites. De ce fait les fermes sont composées de quelques bâtiments réunis autour d'une cour.

L'habitation se trouve ainsi sur un des cotés de la cour, elle peut être seule ou regroupée avec d'autres bâtiments qui peuvent être une seconde habitation, une écurie ou une grange.

La disposition des bâtiments, entre eux varie, ainsi en fonction de l'importance de l'exploitation ; ferme à bâtiments parallèles, ferme à cours fermées, fermes à cours ouvertes

On rencontre diverses dispositions des bâtiments les uns par rapports aux autres, l'organe de base étant l'habitation, l'étable et la grange.

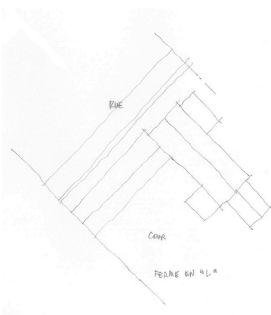
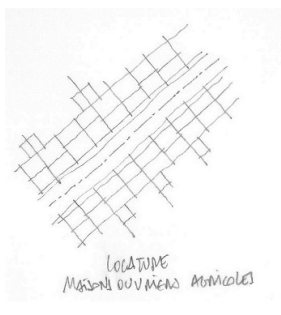
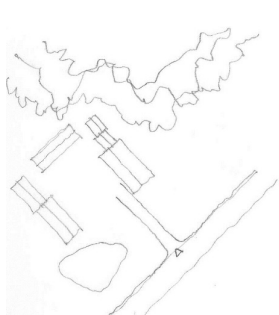
La remise, l'écurie, voire une seconde grange occupent des positions diverses. Il arrive aussi que les annexes, laiterie et cellier soient bâtis en basse - goutte sur le revers de la façade principale. La toiture prend ici une ampleur toute autre.

En plan, les fermes sont, soit carrés soit rectangulaires. Les vides sont soit clos par des murs soit laissés ouverts. Il n'y a pas de systématisme en la matière, ce qui est une conséquence du mélange des influences de la Beauce et du Val de Loire, voire de la Sologne.

Lorsque la ferme est close de murs, son entrée est un simple passage encadré par deux piles en pierres de taille.

Si l'emploi de la brique est courant, cela est lié à la proximité de la Sologne où elle est le matériau roi. Ailleurs, cela procède d'une mode.

Traditionnellement, les murs de ces fermes sont en maçonneries de moellons hourdés à la chaux. Le corps de maçonnerie est sommairement monté tandis que le soubassement peut être constitué de quelques assises de pierres de taille appareillées en calcaire dur.



-Juxtaposition de bâtiments identiques, groupement de maisons d'ouvriers agricoles que l'on rencontre en sorties de bourg dans le Val et vers la Sologne

-Juxtaposition en ligne, d'une habitation et de bâtiments agricoles, cela correspond aux exploitations maraîchères, une habitation, une grange, une étable, une remise. L'ensemble en habitat dispersé.

-Groupement en aile, en périphérie des bourgs, grange et étable sont en retour d'aile et déterminent deux des cotés de l'espace de la cour.

-Groupement autour d'une cour, on les trouve dans le Val et en Beauce, l'habitation est située en retour d'aile ou en position centrale. La façade est bien exposée et tourne le dos aux vents dominants.



## Espaces publics, la rue, implantation

La principale différence réside dans la structure même de la commune. Un centre « massé » autour d'une place et ou d'une église diffère sensiblement d'un centre développé sur une rue passante et linéaire.

On peut pour cela regarder le fonctionnement de Chevilly et de Tavers.

Dans le premier cas, les immeubles sont à gouttereaux sur rue dans un système répétitif et régulier. Les toitures sont à deux versants majoritairement en ardoises. A l'inverse, Tavers et les centres dans le Val présente une structure plus ramassée, où le rapport à la rue est dépendant de la topographie. Les rues sont sinueuses et les parcelles peu larges impliquent fréquemment une implantation à pignon sur rue.



De même, la topographie des lieux a un impact sur l'architecture et sur les espaces de transition. Des escaliers privatifs ou publics permettent des circulations pittoresques. La découverte et la déambulation sont ici un élément de l'urbanité ludique. Les pentes impliquent des vues principales et des vues secondaires qui mettent en scène le paysage urbain. La notion de centre bourg est ici plus marquée. Les maisons sont alors de dimensions plus modestes et composées autour d'un tissu qui contraint la forme urbaine. On peut parler ici de projet géographique.



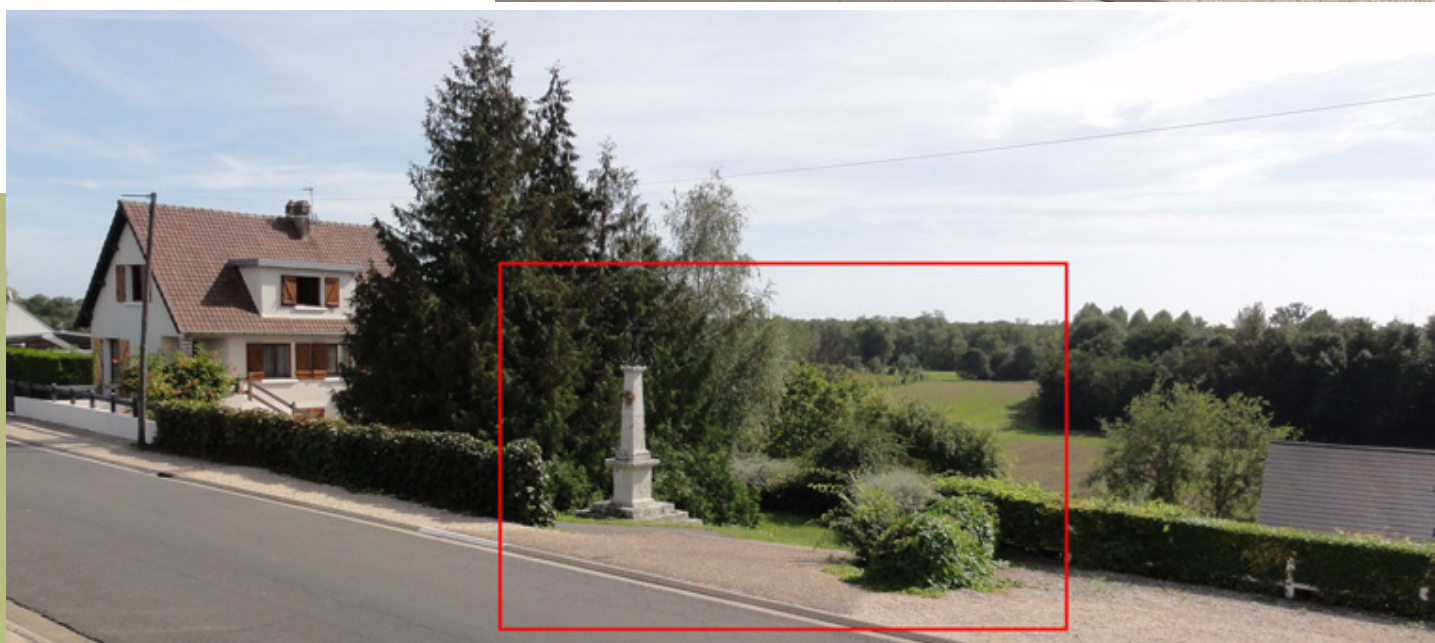
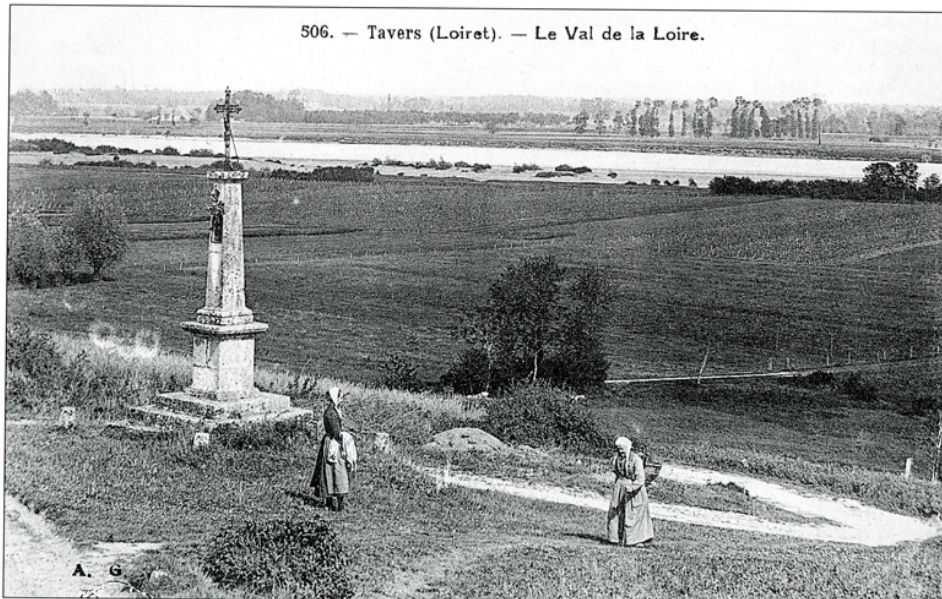
# Des paysages qui se transforment

Tous les paysages évoluent avec le temps.

En comparant cette carte postale ancienne prise au début du siècle dernier avec une photographie actuelle, on est frappé par la fermeture du paysage. La Loire qui était totalement visible depuis le coteau ne l'est plus. La végétation en bordure du fleuve, dans le val et sur le coteau s'est fortement développée.

En élargissant le champ visuel, on voit que le haut du coteau s'est urbanisé.

Entre Beaugency et Tavers (vers 1900 / 2011)





## Entrée Sud Est de Bacon (vers 1900 / 2011)

### 32 — Bacon - Vue générale



En Beauce, à Bacon, la silhouette du village a peu changé en un siècle. Récemment, deux maisons ont été construites en entrée de village et un lotissement, le Clos de Bellevue a été aménagé en entrée Est du village. On en distingue quelques maisons sur la droite de la photographie de 2011.



## Tournoisis, la Grande Rue (vers 1900 / 2011)

Les cartes postales anciennes de Beauce représentent souvent les rues des villages. Tournoisis est un village rue. La Grande Rue est orientée Nord Sud. On est frappé par sa largeur de plus de 20 mètres, caractéristique des villages Beaucerons. Les maisons du premier plan étaient couvertes de chaume. L'usage de ce matériau très local était répandu jusqu'à la fin du 19<sup>ème</sup>.



## Le Val de Loire

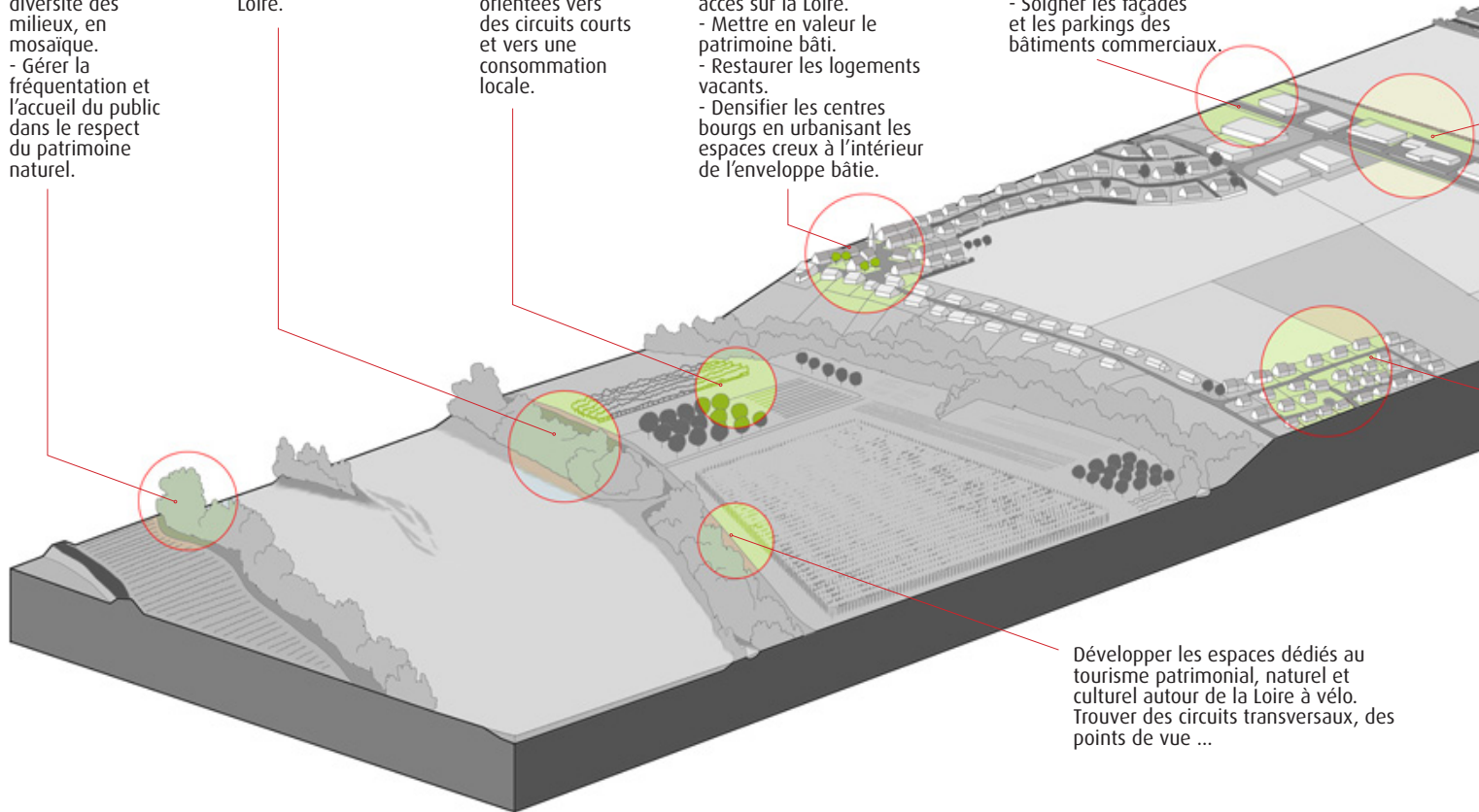
Enrichir la biodiversité en bord de Loire  
 - Favoriser la diversité des milieux, en mosaïque.  
 - Gérer la fréquentation et l'accueil du public dans le respect du patrimoine naturel.

Maintenir des vues ouvertes entre les deux rives de la Loire.

Soutenir les activités agricoles respectueuses de l'environnement, orientées vers des circuits courts et vers une consommation locale.

Dans les centres bourgs :  
 - Aménager les espaces publics en ouvrant des fenêtres visuelles, des accès sur la Loire.  
 - Mettre en valeur le patrimoine bâti.  
 - Restaurer les logements vacants.  
 - Densifier les centres bourgs en urbanisant les espaces creux à l'intérieur de l'enveloppe bâtie.

Les entrées et traversées de ville :  
 - Requalifier les abords des grandes routes.  
 - Soigner les façades et les parkings des bâtiments commerciaux.



Développer les espaces dédiés au tourisme patrimonial, naturel et culturel autour de la Loire à vélo. Trouver des circuits transversaux, des points de vue ...

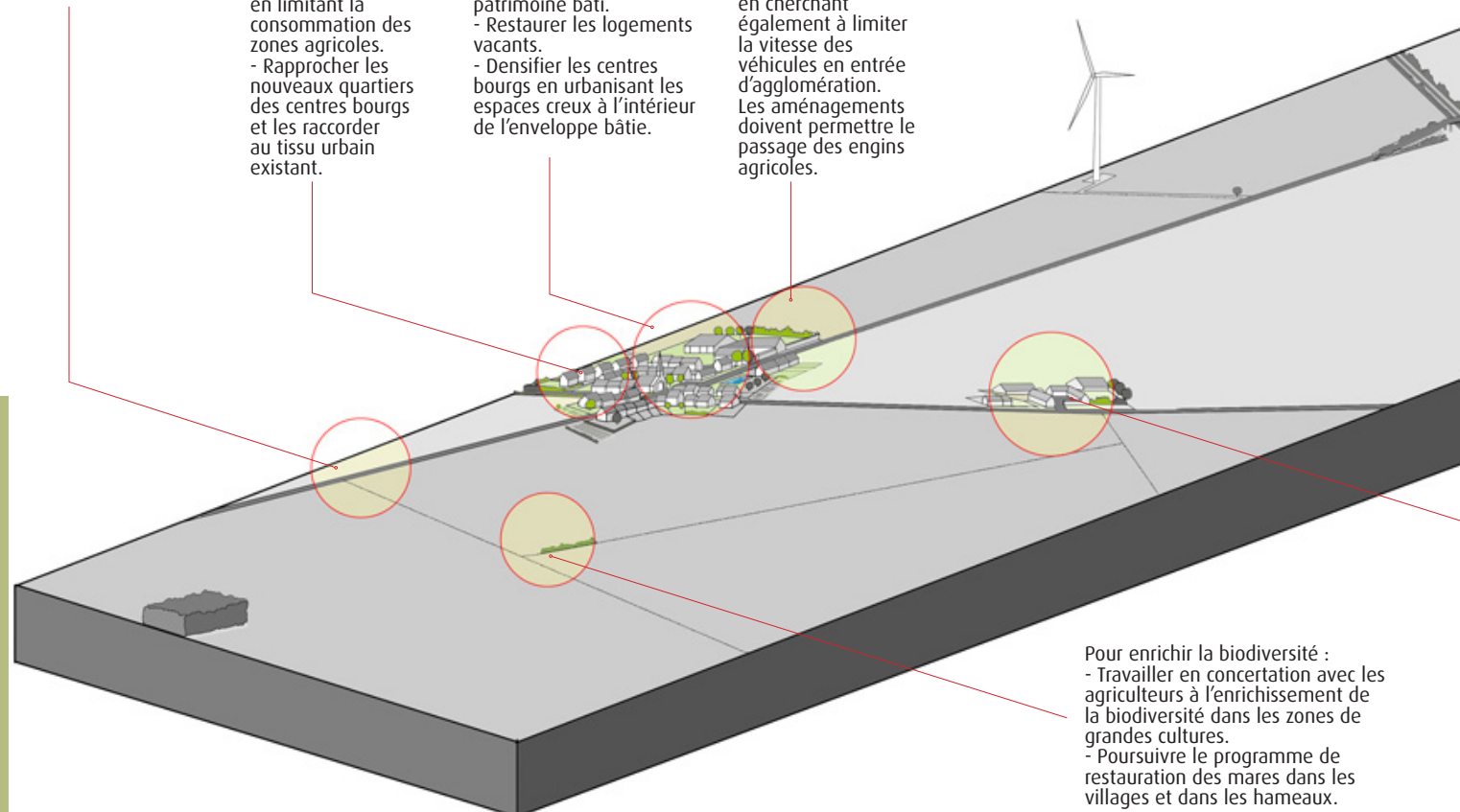
## La Beauce

Mettre en valeur les paysages de Beauce perçus depuis les routes.

Dans les nouveaux quartiers :  
 - Planter de nouveaux quartiers en limitant la consommation des zones agricoles.  
 - Rapprocher les nouveaux quartiers des centres bourgs et les raccorder au tissu urbain existant.

Dans les centres bourgs :  
 - Aménager les espaces publics.  
 - Mettre en valeur le patrimoine bâti.  
 - Restaurer les logements vacants.  
 - Densifier les centres bourgs en urbanisant les espaces creux à l'intérieur de l'enveloppe bâtie.

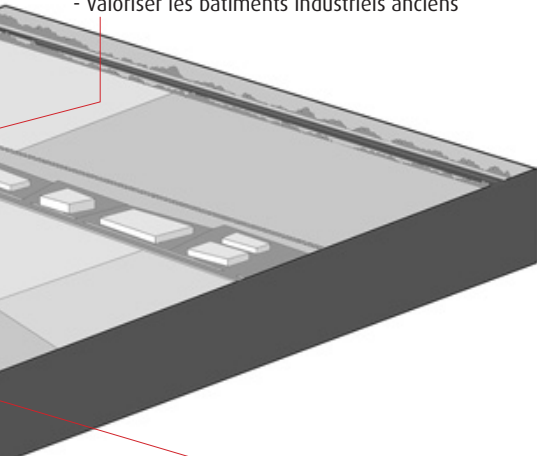
Les entrées et traversées de ville :  
 - Traiter les entrées de bourg en cherchant également à limiter la vitesse des véhicules en entrée d'agglomération. Les aménagements doivent permettre le passage des engins agricoles.



Pour enrichir la biodiversité :  
 - Travailler en concertation avec les agriculteurs à l'enrichissement de la biodiversité dans les zones de grandes cultures.  
 - Poursuivre le programme de restauration des mares dans les villages et dans les hameaux.

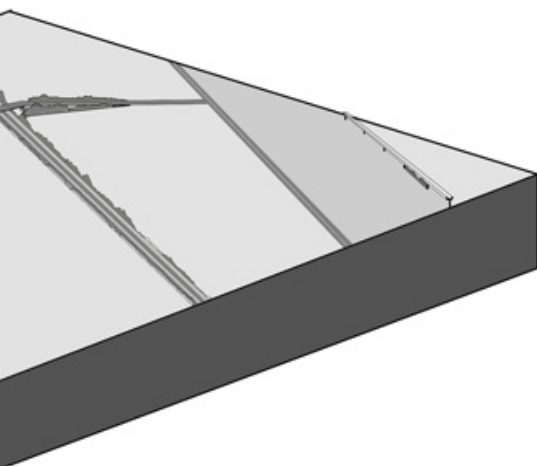
Les zones d'activités :

- Aménager les abords des zones de commerces et d'activités existantes.
- Consolider le volet paysager des zones à créer.
- Valoriser les bâtiments industriels anciens



Dans les nouveaux quartiers :

- Limiter la consommation du foncier en proposant des parcelles de taille modeste.
- Eviter les compositions de lotissement en raquette et rechercher un maillage cohérent avec le tissu urbain existant.



Valoriser le patrimoine bâti qui n'est plus utilisé dans un cadre strictement agricole (accueil à la ferme).

## ▶ La charte et ses recommandations

▶ Les entrées de village en Beauce	..... 17
▶ Les liaisons douces	..... 18
▶ Des parcs d'activités intégrés dans le paysage	..... 19
▶ Les espaces publics en Beauce	..... 20
▶ Les espaces publics dans le Val de Loire	..... 21
▶ Un nouveau quartier	..... 22
▶ Entretien le patrimoine arboré	..... 23
▶ Les clôtures végétales	..... 24
▶ Murs et clôtures, murs maçonnés et autres	..... 25
▶ Maçonneries et enduits, les parements	..... 27
▶ Couvertures et toitures, la tuile plate et l'ardoise	..... 29
▶ Menuiseries, portes, fenêtres et volets	..... 31
▶ Lucarnes et souches de cheminées, à frontons, chiens assis, rampantes et capucines	..... 33
▶ Pierre de taille, façades, modénatures	..... 35
▶ Peintures et couleurs de l'architecture, enduits, menuiseries et couvertures	..... 37
▶ Démarche éco responsable, écologie et développement durable	..... 39



# Les entrées de village en Beauce

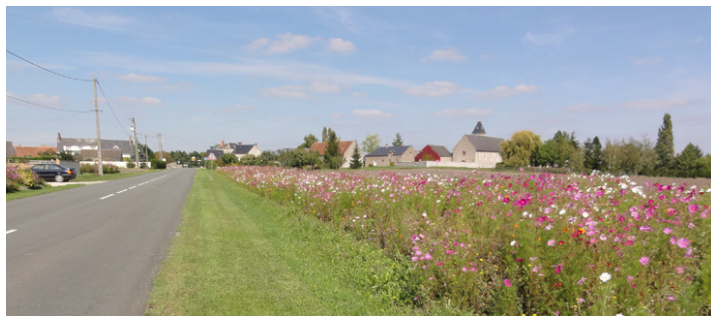


Les villages de Beauce sont reliés entre eux par un maillage de routes. Leur approche se fait par de longues lignes droites et la vitesse des véhicules en entrée d'agglomération est souvent importante.

Dans un paysage ouvert, le végétal peut être utilisé comme un signal visuel qui accompagne les aménagements routiers et qui met en valeur le paysage d'entrée de bourg. L'arbre, l'alignement, le bosquet, la haie créent un repère visuel, marquent une entrée, un seuil.



◀ A Charsonville, les arbres plantés en entrée de village marquent l'entrée en agglomération et resserrent le champ visuel des automobilistes. Ils contribuent à réduire la vitesse des véhicules et mettent en valeur l'entrée du village.



◀ A Rozières-en-Beauce, c'est une prairie fleurie qui accueille l'automobiliste.

*Remarque :*  
Les documents d'urbanisme doivent être cohérents avec la volonté des communes de marquer une rupture entre l'espace agricole et l'espace bâti en entrée de bourg.



◀ A Chevilly, la commune a mis en valeur son entrée Ouest en replantant un alignement entre la ville et le château de Chevilly.

Il est possible d'aménager une zone de transition limitée à 70 avant l'entrée en agglomération. ▼



◀ A Patay, le double alignement de tilleuls marque l'entrée Nord Ouest de la ville. Le paysage de l'automobiliste change radicalement (ouvert / fermé). Cette perception l'incite à ralentir.





# Les liaisons douces



L'aménagement de liaisons douces est pour toutes les communes une opportunité pour proposer aux habitants d'autres alternatives que les déplacements en voiture.

Que ce soit pour des liaisons utilitaires ou pour les loisirs, favoriser les déplacements doux, c'est participer au respect de l'environnement, à la bonne santé des habitants au maintien d'un cadre de vie agréable.



Les aménagements récents intègrent dès leur conception d'ensemble des circulations douces. C'est ici le cas dans un lotissement à Chaingy ou dans la zone d'activités d'Epieds-en-Beauce.

Les liaisons douces doivent être agréables, sécurisées. Le revêtement, la signalétique et l'éclairage doivent être adaptés.



▲ Laisser un espace libre entre deux maisons d'habitation peut être très utile pour aménager une venelle et relier deux quartiers entre eux.  
*Tournois*



▲ En Beauce les chemins ruraux peuvent être utilisés pour lieux de promenade. *Coinces*

## La largeur de la voie

Il n'y a pas de largeur réglementaire pour les liaisons douces. Pour les pistes cyclables, le Certu recommande 2.5 m de large et pour les cheminements piétons, leur largeur minimum est de 1.4 m (accessibilité).

Le choix doit se faire en fonction :

- De la sensibilité paysagère du site. Plus la voie est large, plus son impact visuel est important. La voie peut serpenter pour mieux s'intégrer au site (présence de relief, d'arbres ...)
- De la fréquentation. Si elle est trop importante, il faudra séparer le flux des cyclistes et celui des piétons

## Le revêtement de la voie

Le choix du revêtement doit tenir compte à la fois du respect de la qualité patrimoniale du site, des usages de la liaison et de son entretien, et sa pérennité dans une logique de développement durable.

On cherchera à privilégier l'utilisation de matériaux locaux et de revêtements poreux.



# Des parcs d'activités intégrés dans le paysage



Le pays accueille sur son territoire de nombreux parcs d'activités. Certains sont anciens et n'ont pas bénéficié d'aménagements paysagers. On les trouve le long de la N 20 ou de l'ancienne N 152 (D952). Pour les autres plus récents, situés principalement au niveau des échangeurs autoroutiers, une approche environnementale a été prise en compte. L'ensemble de ces parcs ont prévu leur extension dans les années à venir. Il faut être très exigeant sur leur intégration paysagère car les volumes très importants des nouveaux bâtiments (logistique en particulier) les rendent difficiles à intégrer dans le paysage.

## Les parcs d'activités plus récents



### ► La composition d'ensemble de la zone

Le plan d'ensemble d'une zone d'activités doit réserver de larges emprises pour la plantation de végétaux le long des voies principales et secondaires. La présence d'arbres, plantés en alignement ou en bosquet, est essentielle car leur volume crée un premier plan qui met visuellement les bâtiments à distance.

Les règlements de zones doivent présenter des préconisations en matière d'implantation des enseignes, de signalisation, de stationnements et de stockages.

### ► Les bassins de récupération des eaux

Pour éviter leur multiplication et réaliser des aménagements de qualité (recouverts de terre, puis de végétaux hydrophyles (saules, aulnes frênes ...), les bassins liés à l'ensemble de la zone et ceux qui sont liés aux bâtiments doivent être conçus dans une démarche globale et paysagère.

Les bassins «tampon», permettent de stocker les eaux pluviales temporairement et de les restituer au milieu naturel de manière progressive. Ils sont donc à sec la majeure partie du temps et peuvent ne pas être clôturés.



### ► La gestion des aménagements paysagers

Dès la conception de la zone, il est essentiel de prévoir dans le marché travaux, des chartes d'entretien de ces espaces par des entreprises spécialisées. Par exemple, une période de 4 ans est nécessaire pour garantir une bonne reprise des végétaux - arbres et arbustes- et minimiser ensuite le coût de leur entretien.



### ► Le pré-verdissement

Le pré-verdissement dans les parcelles privées est intéressant, mais pas toujours pérennisé, notamment lors des changements d'activités et de propriétaires des parcelles. Ici les arbres ont été conservés et participent au projet global.



### ► Les anciens parcs d'activités

Restaurer une ancienne zone d'activités est un exercice difficile car les emprises des voies sont réduites et les réseaux souterrains empêchent de planter des arbres. Ici, entre Beaugency et Baule, le long de l'ancienne N152, la plantation de tilleuls en bord de voie contribue à l'intégration paysagère de la zone.



# Les espaces publics en Beauce



Les espaces publics des villages et des hameaux de Beauce ont des caractéristiques communes qui leur donnent une identité propre :

- ▶ **L'aspect minéral des rues.** Les maisons ont souvent une façade alignée sur la rue. Lorsqu'elles ne sont pas accolées, elles sont reliées entre elles par les hautes clôtures maçonnées. La pierre calcaire, sobre et lumineuse est omniprésente.
- ▶ **Les mares** sont un élément essentiel dans la composition des villages. Elles racontent l'histoire des villages de Beauce car elles furent longtemps le centre de la vie sociale. L'arrivée de l'eau courante et la mécanisation de l'agriculture les rendent moins utiles et nombre d'entre elles ne sont plus entretenues. Elles sont aujourd'hui à nouveau reconnues pour leur intérêt écologique, hydraulique et paysager et restaurées (programme Valmares).
- ▶ **Les places et les trottoirs enherbés.** Dans les villages et les hameaux, le végétal est présent sous forme de larges surfaces engazonnées que l'on va trouver :
  - Sur la place, qui est toujours entourée d'arbres.
  - Sur les trottoirs. Dans les hameaux ou à l'écart des centres bourgs, les trottoirs engazonnés renforcent le caractère rural de la Beauce.



L'aménagement des centres bourgs doit se faire en conservant ces spécificités. On cherchera également à respecter quelques règles simples :

- Le choix des éléments de mobilier urbain (éclairage, bancs, bornes, signalétique ...) doit être cohérent avec l'ambiance du village et l'échelle du lieu. Il est homogène sur l'ensemble du village et privilégie une ligne, un style que l'on retrouvera en centre-bourg et dans les nouveaux quartiers.
- Le choix des matériaux de revêtement des sols doit se faire dans le cadre d'un projet global permettant de hiérarchiser les espaces suivant leur fonction et en évitant de multiplier les différents matériaux (la règle de 3 matériaux est souvent recommandée).





# Les espaces publics

## dans le Val de Loire



Dans le val, la présence de la Loire et du relief va influencer sur l'aménagement des espaces publics. On cherchera à répondre à différents objectifs :

► **Restaurer les ouvrages du patrimoine de la marine de Loire**

- . Conserver et mettre en valeur les traces de l'histoire passée du site.
- . Réaliser les travaux en maçonnerie traditionnelle.
- . Ne pas planter d'arbres sur les ouvrages au risque de les endommager et afin de conserver la minéralité des sites.

► **Montrer la Loire et ses paysages**

- . Préserver des points de vue remarquables sur la Loire et ses paysages, sur des édifices d'intérêt architectural,
- . Ouvrir ou encadrer des vues sur la Loire (vue latérale ou vue en enfilade) dans le respect des écosystèmes et des co-visibilités,  
La Loire n'est pas toujours visible. Sa présence peut être ressentie de façon implicite par des signes qui évoquent sa proximité. L'effet de surprise peut être ménagé,
- . Tenir compte de l'inondabilité des sites dans la conception de l'espace public. Tracer des chemins dans le sens de l'écoulement des eaux, pas d'obstacles perpendiculaires au courant ... Rendre perceptible le caractère inondable : échelle de crue ...
- . Eviter le stationnement en bord de Loire sous réserve de possibilité de stationnement à proximité.

► **Mettre en valeur le relief des sites**

- . Bénéficier des panoramas et créer des fenêtres visuelles,
- . Utiliser le relief pour structurer l'aménagement. Les emmarchements, les chemins de l'eau peuvent être mis en valeur dans la composition générale de l'aménagement.



Enfin, comme pour tout autre espace public, on cherchera également à :

- **Respecter l'échelle de l'aménagement** qu'il faudra traiter en relation avec l'échelle du bourg, de la ville, du hameau.
- **Choisir les différents types de matériaux** en harmonie avec le site, sans multiplier leur nombre.
- **Réduire les éléments de mobilier** en évitant leur accumulation et un «sur équipement». Il faudra privilégier une intervention minimaliste qui va favoriser une meilleure lecture du site et rechercher les bons emplacements.





# Un nouveau quartier



Le développement de l'agglomération Orléanaise induit un phénomène d'étalement urbain qui se traduit par la création de nombreux lotissements sur les communes du Pays. Les nouveaux quartiers, trop souvent réalisés suivant des modèles stéréotypés sont construits sans lien avec leur environnement bâti et naturel et proposent des formes urbaines énergivores et coûteuses (déplacements, consommation des ressources foncières ...). Comment aménager un nouveau quartier aujourd'hui en évitant les erreurs irréversibles ?

## ► Où implanter un nouveau quartier ?

L'emplacement d'un nouveau quartier découle d'une réflexion globale à l'échelle de l'ensemble de la commune et non d'une opportunité foncière. La réalisation de document d'urbanisme est le moment privilégié pour mener cette réflexion.

Les principes de réflexion doivent se construire autour de différentes thématiques :

- Faire la ville sur la ville. Il s'agit de densifier le tissu urbain existant en réutilisant le bâti et les sols disponibles. Dans cette démarche, les espaces naturels et agricoles ne doivent plus être considérés comme réserve foncière disponible, mais comme un atout pour le cadre de vie de tous les habitants,
- Les nouveaux quartiers doivent être proches des centres-bourgs et des équipements communaux et reliés à l'assainissement communal,
- Les principes d'orientation (axe de composition, éléments à conserver comme les haies ou les arbres, caractère des voies ...) peuvent être imposés à l'aménageur dans le cadre du PADD du PLU.

## ► Comment aménager le nouveau quartier ?

Toujours dans une logique de développement durable, on s'attachera à :

- Eviter les dessertes en impasse qui isolent le nouveau quartier du reste du village. La voirie doit proposer une entrée et une sortie raccordées au maillage routier existant. Pour pacifier la circulation, la voie peut être étroite et en sens unique. Ainsi, les espaces publics des abords de la voie peuvent bénéficier d'un traitement plus qualitatif (plantations d'alignement entre des places de stationnement, plantation de haies, circulation douces ...),
- Réduire globalement la taille des parcelles tout en proposant des superficies variables pour s'adapter à la demande de différents publics,
- Conserver la végétation existante,
- S'appuyer sur la trame paysagère des parcelles environnantes pour créer des continuités dans le maillage végétal,
- Créer une unité dans le traitement des clôtures,
- Traiter la récupération des eaux pluviales dans des noues,
- Intégrer des circulations douces dans le projet.,
- Prendre en compte les transports en commun,
- Privilégier les orientations Sud des façades principales des habitations,
- Réserver une parcelle ou des espaces résiduels pour la mise en place d'une activité collective (potagers ...).



# Entretenir le patrimoine arboré



Les arbres de nos villes et villages sont des éléments de notre patrimoine paysager. Ils doivent être traités avec respect. Les conséquences des mauvais traitements et des tailles trop sévères sont toujours irréversibles. Les plaies béantes qui ne se recouvrent pas sont la porte ouverte aux infections qui vont fragiliser l'arbre.



### ► L'écorce des arbres est fragile

C'est sous l'écorce des arbres que circule la sève. A la plantation et durant les 3 années qui suivent, les arbres doivent être arrosés et leur tronc protégés du soleil. Une gestion différenciée du pied des arbres doit être mise en place en intégrant un couvre sol ou un paillage et des protections. Cette gestion favorise le développement de l'arbre, limite les chocs (véhicules ou autres) et le tassement du sol qui provoque à plus ou moins brève échéance l'asphyxie du système racinaire.



### ► Les arbres n'ont pas besoin d'être taillés

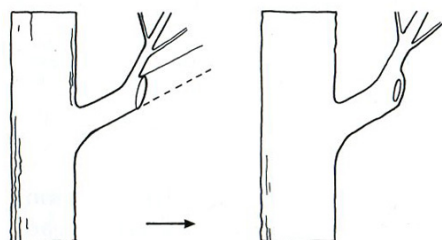
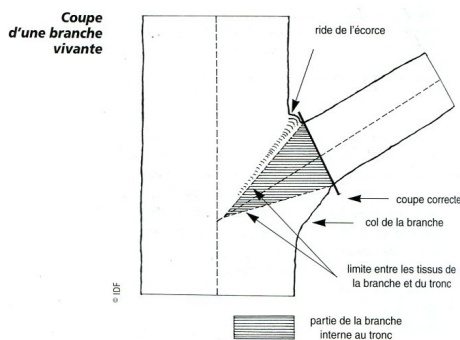
A l'exception des tailles architecturées, et de l'adaptation de l'arbre aux contraintes environnementales (voirie, bâtiment), la taille n'est pas nécessaire. Elle engendre des blessures qui sont des portes ouvertes aux pathogènes qui altèrent le bois.

Lors de la réalisation des tailles, il est nécessaire de pratiquer la technique de la **taille douce**. La taille douce se pratique avec la technique du grimper par des élagueurs grimpeurs qualifiés.

Les jeunes platanes du quai de Meung sur Loire n'auront pas besoin d'être taillés dans l'avenir (12 m entre chaque arbre).

La taille douce se développe en 7 principes :

- 1 - Intervenir avec précision sur l'ensemble des branches de l'arbre, sans en supprimer plus d'un tiers,
- 2- Respecter l'angle de coupe. La coupe doit être effectuée à la base de la branche et en limite de la ride supérieure et du col inférieur de la branche. Cet angle de coupe permet de préserver le cambium du tronc. Progressivement, un bourrelet va recouvrir la plaie,
- 3- Conserver les tire-sève. Un tire sève est un rameau laissé à l'amont de la coupe pour permettre de recouvrir la plaie. Lorsqu'une branche est réduite, la coupe doit toujours être effectuée à l'aisselle d'une ramification de diamètre suffisant pour remplir son rôle,
- 4- Incliner l'angle de coupe pour éviter la stagnation de l'eau,
- 5- Travailler avec des outils bien aiguisés et désinfectés,
- 6- Pratiquer les coupes en hiver ou en été, mais jamais au printemps, lors des périodes de montée de sève,
- 7- Ne jamais tailler des branches de plus de 5 cm de diamètre car elles ne pourront jamais être recouvertes.



**Coupe correcte** : à proximité d'un tire-sève, dans un plan parallèle à la ride de l'écorce, sans l'entamer.

La plaie est bien irriguée par la sève, le cal se forme sur tout son pourtour et la recouvre progressivement.



# Les clôtures végétales

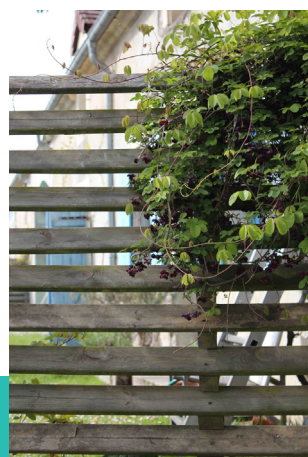


Les haies de clôture de parcelles sont plantées sur le domaine privé, mais elles appartiennent aussi au paysage de la rue et de l'espace public. Dans nos villes et nos villages, elles ne sont pas perçues isolément, mais en continuité des haies voisines. Leur qualité nous concerne tous.

Taillées ou libres, constituées d'une seule espèce ou de plusieurs mélangeant les variétés caduques et persistantes, un large choix existe pour créer des haies végétales. Tout dépendra de l'esprit que l'on souhaite donner à son jardin. Les haies taillées ont un aspect plus soigné, mais nécessitent un entretien régulier. Les haies libres auront un aspect plus souple, plus naturel.



Il est également possible d'utiliser des palissades de bois sur lesquelles viennent courir des plantes grimpantes.



Les haies de saules tressés ont l'avantage de se développer sur une faible épaisseur et sont une bonne alternative lorsqu'on manque de place.



Les haies de charmilles ont un feuillage **marcescent**. Cela signifie que les feuilles ne tombent pas en hiver, mais au printemps lorsque les jeunes feuilles apparaissent. Ainsi, ces haies constituent un écran visuel tout au long de l'année.

► A noter que le CAUE du Loiret édite une fiche « Choisir les végétaux pour une haie traditionnelle » dans laquelle des espèces végétales sont proposées.

Attention, les haies de thuyas ou de laurier palme forment rapidement un écran visuel, mais elles présentent de nombreux inconvénients :

- Elles créent un paysage monotone, identique en toute saison,
- Elles sont sensibles aux maladies et aux parasites,
- Elles nécessitent des tailles constantes car ce sont en réalité de petits arbres de plus de 10 m de haut.
- Au pied, le sol est asséché rendant impossible toute autre culture.



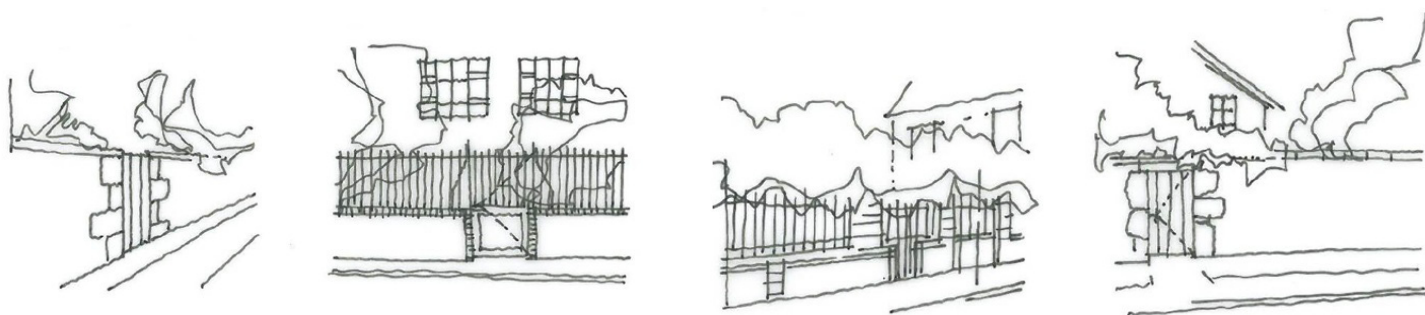
# Murs et clôtures, murs maçonnés & autres



La clôture est le premier élément d'architecture que l'on perçoit d'une architecture qu'elle soit urbaine ou rurale, elle délimite un espace, une propriété et peut être de nature très variable. D'abord sous la forme d'un haut mur maçonné, elle reprend les dispositions de la maison, puis mixte muret et clôture en bois, voire aujourd'hui simple clôture grillagée. Pour cette dernière, la présence du végétal est importante pour masquer la vision vers l'intérieur de la parcelle. La clôture est l'expression d'un droit ouvert par le code civil, de clore « son héritage ». Ce droit n'est pas sans effet sur le paysage.

## Démarche

La clôture assure la transition entre la construction, la parcelle et son environnement. Par sa forme, elle peut assurer une continuité urbaine, délimiter un jardin ou une cour, mettre en « scène » l'accès à la maison. Son rôle est donc autant de clore que participer à la constitution de l'environnement communal.



## Murs hauts maçonnés

Les matériaux mis en œuvre sont similaires à ceux employés sur la maison : la pierre de taille régulière, le moellon enduit à la chaux systématiquement, les deux se combinent dans tous les cas. La pierre en harpage, jambage, linteau et décors marquent l'entrée, le seuil, un passage entre le domaine public et le domaine privé. Dans ce cas, la clôture n'est pas une simple limite de propriété mais bien une architecture paysagère à part entière. Elle assure la continuité visuelle du bâti.

Les murs existants seront donc conservés et restaurés à l'identique (les techniques sont les mêmes que pour la réalisation d'un enduit - voir fiche "Maçonneries et enduits"). On évitera autant que possible les percements inappropriés et hors de proportions. Dans le cas de création, il importe de s'inspirer des murs existants afin de ne pas créer de discontinuité. Le moellon pourra être remplacé par un matériau « moderne » mais devra être doublé d'un parement de moellonnage enduit à la chaux naturelle. La hauteur de ce mur sera comprise entre 1.80 m/ 2.20 m. Le couronnement sera lui aussi maçonné et non pas recouvert de tuiles plates.

Linteau droit en béton et autres matériaux industriels seront proscrits car inadaptés à l'architecture locale.

## Murets et clôtures hautes

Dans ce cas, le muret pourra représenter 1/3 de la hauteur totale de la clôture située à un maximum de 1,80 m soit une proportion à 50/50 pour les deux parties basse et haute. Ce muret reprendra des matériaux similaires aux murs anciens, tandis que la clôture haute pourra être en différents matériaux : ferronnerie, bois à lames verticales ou simples piquets et grillages. Dans ce dernier cas, le grillage doit être doublé d'une haie paysagère constituée d'essences locales.

# Murs et clôtures, murs maçonnés & autres



## Pour réussir sa clôture

- Entretien ou restaurer une clôture existante en restituant si possible son état d'origine, dans la mesure où elle participe à un ensemble architectural intéressant,
- Définir le projet en fonction du site et du style architectural du bâtiment, la clôture a autant un rôle de « limite » architecturale entre un espace public et privé qu'un rôle de continuité « urbaine »,
- Choisir clairement un type de clôture et ne pas mélanger les styles,
- Observer la nature des clôtures avoisinantes afin d'harmoniser la hauteur de votre projet et ainsi participer à une ambiance déjà existante,
- Utiliser les piliers maçonnés en cas de clôture transparente, en nombre limité uniquement pour marquer les points singuliers de la parcelle : entrée, angle, décrochements de hauteur, ...
- Penser portail et clôture en même temps, unifier les matériaux,
- Choisir pour les portes, portails et portillons, des formes droites et ou légèrement arrondies, de même hauteur que la clôture et des couleurs assorties aux menuiseries du bâtiment,
- Penser au rôle du végétal à la fois dans la qualité de l'espace du jardin et dans celle du paysage de la rue,
- Éviter dans tous les cas les ajouts ponctuels de matériaux peu pérennes, vieillissant mal, coûteux sur le long terme.



**Concevoir la clôture en même temps que le bâtiment lorsqu'il s'agit d'une construction mais aussi dans le cas d'une réhabilitation, harmoniser la finition des enduits.**

**Utiliser le même enduit et ne pas chercher à créer une rupture entre la clôture et la maison.**

**Intégrer les différents coffrets, EDF, boîte aux lettres, local poubelle dès la conception de la clôture. Cela évitera d'avoir à refixer des éléments en saillies et peu esthétiques.**

**Dans le cas, de restauration de clôture ancienne maçonnée, réutiliser les moellons issus de démolitions, Le mode de pose et de réalisation des enduits étant identique à celui mis en œuvre sur les parements de la maison.**

**Pour la couleur des portes, portillons et autres portes de garage, utiliser la même teinte que pour les menuiseries extérieures de la maison.**

**Respecter la législation en vigueur et consulter les documents d'urbanisme propres à votre commune.**



# Maçonneries et enduits, les parements



## La chaux naturelle

**L'enduit assure la cohésion des maçonneries et garantit leur protection contre les intempéries. Témoins de savoir-faire locaux, certains bâtiments conservent encore des enduits d'une grande qualité de mise en oeuvre et de résistance. Les différentes finitions soignées de ces enduits leurs confèrent un aspect esthétique qui tend à disparaître aujourd'hui.**

Le mortier, mélange utilisé pour la confection des enduits ou des joints, est composé d'eau, de sable local non tamisé mélangé à un liant : la chaux hydraulique naturelle. La chaux connue depuis l'antiquité, a prouvé ses grandes qualités de résistance au temps comme en témoignent certains enduits du XVIII<sup>e</sup> siècle encore intacts. Cette résistance s'explique par la lenteur de la prise et par le faible retrait des enduits à la chaux. En outre, ils présentent une très bonne qualité d'adhérence au support, tout en restant souple de manière à épouser les déformations faibles mais normales d'un mur sans qu'il se fissure. Imperméables aux eaux de pluies, mais perméables à la vapeur d'eau, les enduits à la chaux naturelle laissent les maçonneries respirer tout en protégeant des intempéries. Les désagréments des phénomènes de condensation sont ainsi évités. Outre ce rôle de régulateur d'humidité, l'enduit à la chaux, grâce à sa composition chimique, réduit le développement bactériologique des moisissures et champignons.

## La mise en oeuvre

La première étape consiste à appliquer une couche d'accroche de mortier de chaux, de porosité similaire à celle du mur pour éviter de bloquer l'humidité dans les murs : c'est le « gobetis ». La seconde étape consiste à appliquer le « corps d'enduit », couche plus épaisse. Enfin, la troisième étape consiste à appliquer une fine couche de finition au nu des pierres de taille, qui donnera couleur à l'enduit, la texture peut être très variable; brossée, lissée ou talochée. Entre ces étapes, il est nécessaire de laisser s'écouler un certain temps de séchage : 3 jours à 1 semaine entre les deux premières couches et 1 à 3 semaines avant d'appliquer la couche de finition. Mais le séchage et le durcissement complet d'un enduit nécessitent plusieurs mois. Le printemps et l'automne sont les meilleurs moments pour réaliser un enduit.

**Entretien d'un enduit ancien,**  
Nettoyage à l'eau, sans pression, brosse.

**Reprises partielles,**  
- Limiter le nettoyage à haute pression.  
- Utiliser des matériaux identiques à ceux d'origine (granulométrie et couleur du sable, liant à base de chaux naturelle).  
- Brosser, dépeussier les maçonneries jointoyées avant d'effectuer des reprises soigneuses des joints.

**Réfection complète,**  
- Effectuer un piquetage en douceur de l'enduit ancien pour ne pas endommager les maçonneries,  
- Préférer un enduit couvrant qui affleure la surface des pierres ou des briques d'encadrement sans bourrelet ni biseau.

**Précaution de mise en oeuvre:**  
Ne pas exécuter d'enduit lorsqu'il pleut, lorsque la température est inférieure à 5° (gel de l'eau contenu dans l'enduit) et au dessus de 30 à 35° (risque de dessiccation).





# Maçonneries et enduits, les parements



Une chaux est dite hydraulique naturelle lorsque le calcaire contient un maximum de 20% d'argile, silice ou d'oxyde de magnésium. Elle effectue sa prise en partie sous l'action de l'eau, d'où le terme « hydraulique », de par sa faible composition en argile, mais aussi sous l'action de l'air puisqu'elle comporte un minimum de 80% de chaux aérienne.

## Méthodologie de mise en œuvre

Les enduits à la chaux ne peuvent être mis en œuvre ni en période chaude (+35°) ni en période froide (-5°), dans le premier cas, l'enduit grille et dans le second l'enduit gel. Cela est dû à la présence d'eau dans le mortier. Les périodes favorables sont de fin avril à fin juillet et de début septembre à fin octobre.

Dans tous les cas, le support devra être purgé des éléments instables et préalablement humidifié.

## Textures, couleurs et finitions possibles,

Les enduits à la chaux naturelle doivent être de finition broyée, talochée ou coupée truelle :

**Finition broyée** - l'enduit est agrémenté de mignonnette et éventuellement de pétards de chaux finement broyé,

**Finition « coupé truelle »** - l'enduit de finition est tiré puis dans le « frais », on vient le racler avec le tranchant de la truelle, cette finition nécessite que l'enduit ait fait une partie de sa prise,

**Finition talochée** - l'enduit est fini à la taloche,

Pour l'ensemble, prévoir des échantillons de 100 X 100 avant de valider votre choix auprès du maçon.

L'intérêt est la souplesse et des caractéristiques proches de la pierre, par ailleurs le produit est simple à utiliser et prend vite.



## TRUCS ET ASTUCES

**Formules et recette pour réaliser un enduit à la chaux hydraulique naturelle,**

L'enduit traditionnel à chaux naturelle est composé comme suit :

- 1 gobetis (2 sables pour 1 chaux, très liquide pour accrochage),
- 1 dégrossi (3 sables et 1 chaux, pour dresser le support),
- Finition (8 mm à 100mm, 3 pour 1).





# Couvertures et toitures, la tuile plate, l'ardoise



## Les matériaux de couvertures

Les tuiles plates parfaitement adaptées aux pentes fortes couvrent les toits des habitations et de certains bâtiments agricoles à la fin du Moyen-âge. Autrefois moulées à la main et cuites au feu de bois, elles étaient plus poreuses et moins dures que les tuiles actuelles, et elles avaient des nuances très variées liées à la cuisson. Le modèle petit moule (27 cm sur 17 cm) prédomine. Pour assurer une bonne étanchéité de la couverture adaptée aux conditions climatiques, la densité des tuiles plates est d'environ 70 tuiles au m<sup>2</sup>. Le recouvrement des tuiles plates est de deux tiers.

L'utilisation de l'ardoise plus légère et plus imperméable que la tuile, se répand à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle dans les campagnes. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, grâce à l'arrivée du chemin de fer, l'ardoise en provenance de l'Anjou se démocratise, protège les maisons de bourg et les maisons bourgeoises construites à cette époque. Elle remplace même les tuiles plates de certains bâtiments abandonnés au XIX<sup>e</sup> siècle.

## La mise en oeuvre

La petite tuile plate de pays, de format 17x27, est posée sur des liteaux aujourd'hui en sapin, du bas vers le haut, de l'égout vers le faîtage, en utilisant l'érgot, sorte de crochet pincé au doigt qui vient se fixer sur le liteau. La ligne de faîtage est à crêtes et embarrures réalisées au mortier de chaux de teinte et nature identique à l'enduit de façade. Le traitement des rives et égouts peut varier selon les particularismes mes locaux; rives maçonnées ou à chevron, égouts libres en débord « à queue de vache » ou sur corniche.

L'ardoise, de format 20x30, provient traditionnellement du bassin d'Angers, (les origines sont aujourd'hui plus diverses). Elle est naturelle et est posée au clou cuivre carré cranté à triple recouvrement ou avec des crochets en inox teinté. Le faîtage peut être en terre cuite ou en zinc. Le traitement des rives et égouts est lui aussi variable, maçonnées ou débordants.

**On notera un particularisme local très marqué qui voit l'emploi d'ardoises en bas de pente et de petites tuiles plates en partie haute. Ce dispositif doit être maintenu autant que possible.**

### Entretien son bien

Effectuer régulièrement des visites de contrôle pour s'assurer de la solidité des pièces de la charpente, remplacer les éventuels éléments manquants ou endommagés (ardoises, fixations) et maintenir en état les évacuations d'eaux de pluies.

- Choisir une ardoise ou une tuile en harmonie avec l'existant.

Réutiliser des tuiles anciennes de récupération.

- Prévoir un contrôle 2 fois par an, afin de déboucher les gouttières et de changer les éléments de couvertures ayant cassé ou glissé.

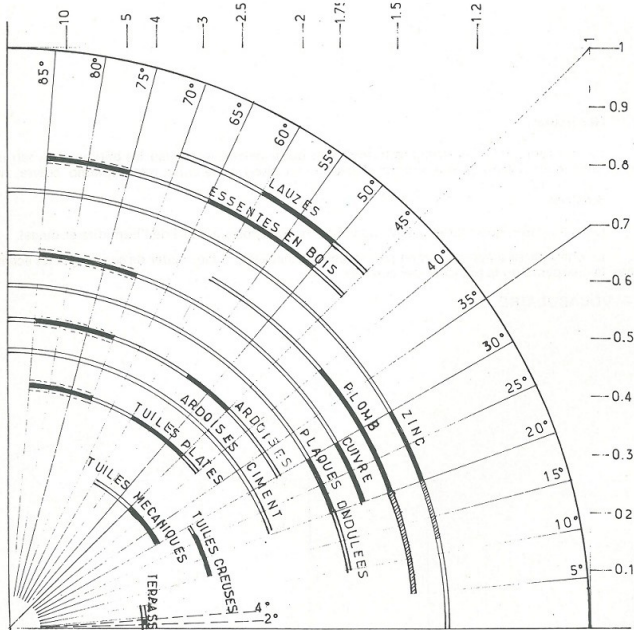
- Intégrer la restauration des lucarnes et des souches de cheminée lors des réfections de toiture.

- Ne pas modifier la pente du toit, qui entraînerait une modification du volume général du bâtiment.

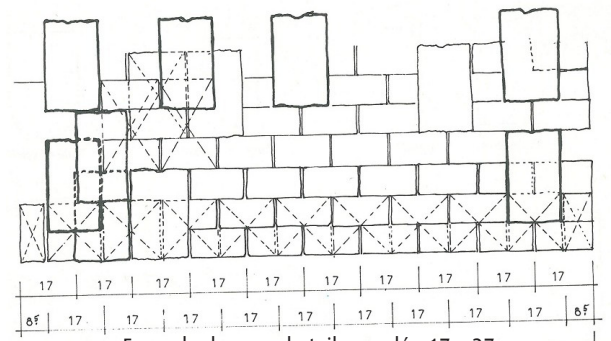
- Ne pas utiliser de matériaux de couverture inadaptés à la charpente.



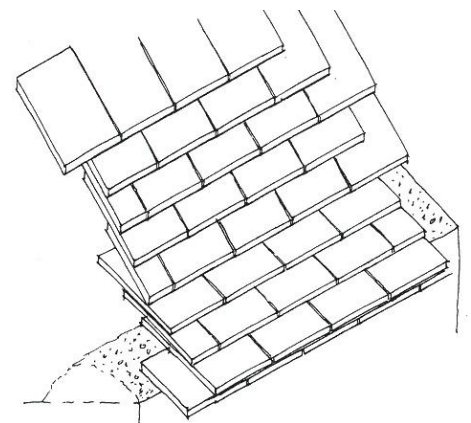
# Couvertures et toitures, la tuile plate, l'ardoise



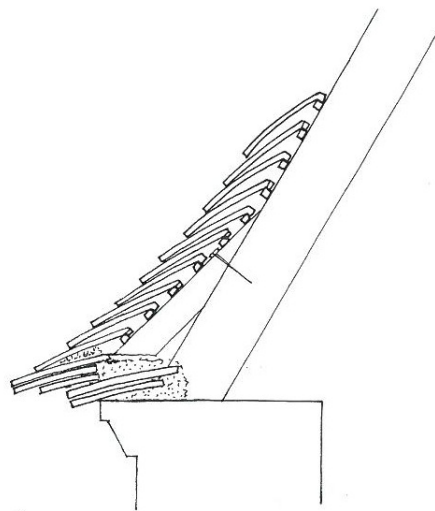
Pentes de toitures sur édifices anciens



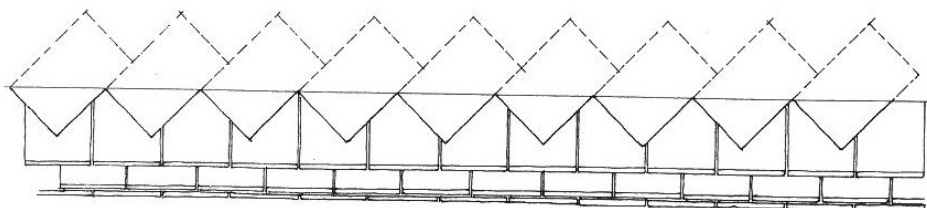
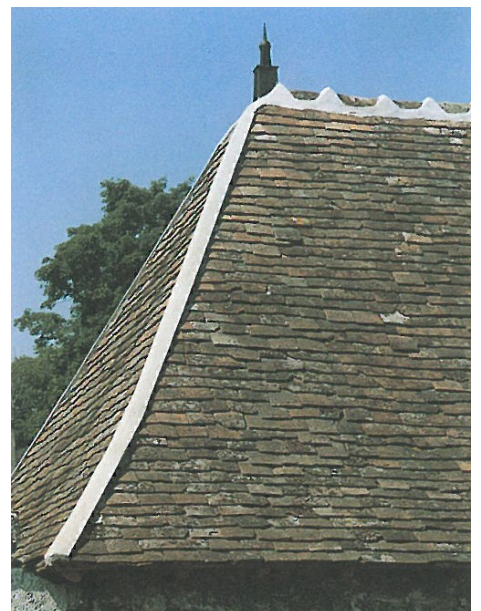
Exemple de pose de tuile moulée 17 x 27



Coyau sur égout scellé



Egout scellé sur corniche



Vue du dessous d'une corniche



# Menuiseries, portes, fenêtres et volets



## Les différents ouvrages

La menuiserie désigne l'art du travail et de l'assemblage des pièces de bois, de manière plus générale l'ensemble des fermetures de baies : portes, fenêtres et volets. Les menuiseries animent les façades par leur couleur et leur texture, différentes des matériaux de maçonnerie. Les volets, par exemple, combrent de grandes surfaces de murs vides et monotones lorsqu'ils sont ouverts. Réalisées en bois, les menuiseries s'adaptent parfaitement aux encadrements de formes variées et notamment aux linteaux légèrement cintrés des portes et fenêtres des maisons.

**La porte de l'habitation**, parfois véritable oeuvre d'ébéniste, exprimait le niveau social du propriétaire. Les portes des maisons d'exploitation agricole à un vantail sont pleines. Les maisons bourgeoises et les maisons de bourg sont, elles, dotées de portes plus ouvragées, composées, d'un ou deux vantaux, parfois partiellement vitrés avec une ornementation en fer forgé. Ces portes peuvent parfois être rehaussées d'une imposte vitrée. Les portes d'étables et d'écuries sont à deux battants : le battant inférieur (portillon) permettait de limiter l'accès aux animaux alors que le battant supérieur apportait éclairage et ventilation. A partir du XIXe siècle, les fenêtres à 6 carreaux se généralisent. En effet, la réalisation de grandes surfaces vitrées n'est possible techniquement qu'à la fin du XVIIIe siècle. Aux XVIIe et XVIIIe siècles, les fenêtres sont à petits carreaux. Il est recommandé de conserver les divisions des menuiseries d'origine à petits carreaux ou à 6 carreaux. Les volets permettent d'occulter la lumière, de protéger contre les effractions et ils sont une protection thermique supplémentaire. Dans les campagnes, les volets sont des assemblages rustiques à planches larges, tandis que dans les bourgs ils sont à persiennes. Le bois sera le matériau de prédilection dans le cas de réhabilitation. A noter que les matériaux modernes doivent être adaptés à la nature du bâtiment ainsi qu'à sa qualité architecturale et paysagère. Le bois reste sur le bâti ancien le matériau de choix.

L'aluminium peut être employé en fonction du projet général, le PVC étant à réserver sur les maisons récentes. **Dimensions & Proportions des fenêtres:** 180 à 200 x 85 à 130, 165 x 120, 165 x 110.

## TRUCS ET ASTUCES

### Entretien d'une menuiserie ancienne

Brosser et peindre sa menuiserie (tous les 3 ans). De tout temps, les menuiseries anciennes ont été peintes. La peinture est donc un élément de protection mais aussi d'esthétique.

### Reprises partielles

- S'adresser à un professionnel compétent,
- Établir un diagnostic des parties abîmées,
- Dépose en conservation des existants,
- Reprise des parties dégradées bois par bois,
- Traitement et remise en teinte.

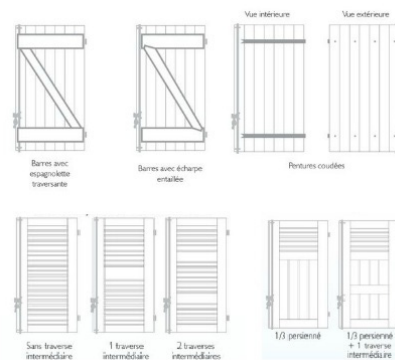
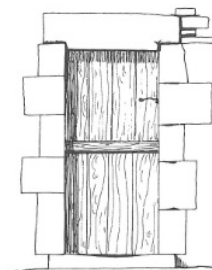
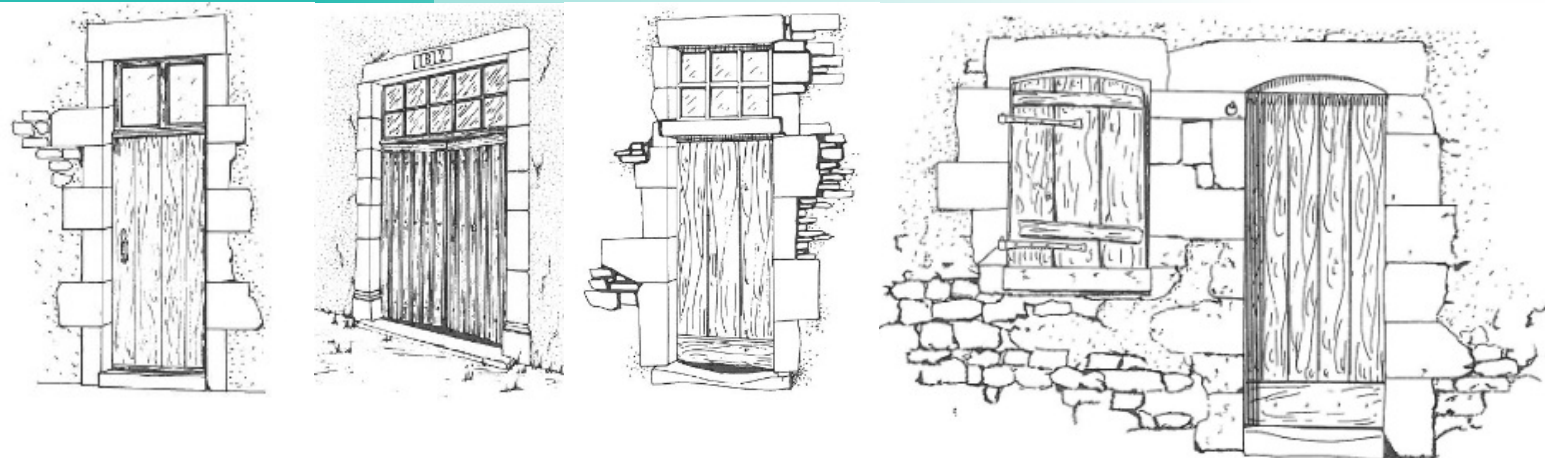
### Reprise à neuf de menuiseries

- Privilégier un matériau identique à l'existant,
  - Prendre au préalable les dimensions et la composition de la menuiserie,
  - Déposer la menuiserie mais aussi le bâti afin de conserver des proportions identiques,
  - Refaire à l'identique la menuiserie et intégrer si possible du double vitrage afin d'améliorer les performances thermiques,
  - Peindre les menuiseries selon le nuancier proposé,
- Il en va de même pour les portes et volets.





# Menuiseries, portes, fenêtres et volets





# Lucarnes et souches de cheminées, à frontons, chien assis, rampantes, capucines



L'accroissement des projets d'aménagement des combles pose la question de l'éclairage et donc des percements en toitures. Dans nombres de toitures, ces percements n'étaient pas prévus. Dans le cas de percements supplémentaires, le rajout se fait en « copiant » ou en s'inspirant de l'existant afin de ne pas dénaturer l'ensemble et de garantir ainsi un certain équilibre à l'ensemble et une harmonie dans le paysage, qu'il soit urbain ou naturel. Il en est de même pour les souches de lucarnes, en brique – pierre ou maçonnées, qui font partie du paysage des toitures. Elles ne doivent pas être supprimées même lorsqu'elles sont sans fonction.



La mise en place de ces éléments de toiture doit donc se faire sous deux angles : d'abord en tenant compte de la composition d'ensemble, le rythme existant, et ensuite la réalisation même de la lucarne, sa forme et ses détails. La multiplication de ces ouvrages devra donc être évitée. La lucarne sera préférée au châssis de toit qui est un ouvrage récent datant du XIX<sup>ème</sup> siècle. Le châssis de toit devra même être proscrit lorsque celui-ci n'est pas déjà présent sur la toiture. Le outeau le remplacera avantageusement pour le même usage. Le châssis de toit, lorsqu'il sera utilisé, devra être encastré au nu de toiture et de forme réduite redivisée verticalement par un fer.

Pour les souches, la démarche est la même. Il s'agit de reprendre les mêmes matériaux : soit de la brique pleine hourdée au mortier de chaux hydraulique naturelle, soit en pierre de taille similaire à celle en œuvre maçonnée à la chaux naturelle. Briquettes, fausses pierres et ciment sont à proscrire. Le format traditionnel de la brique est 5,5x11x22 mais il n'est pas rare de rencontrer des formats plus plats et plus allongés. Dans ce cas précis, l'objectif sera de retrouver des briques identiques et non pas de « boucher » avec des briques plus industrielles, les joints en seraient nécessairement plus grossiers et le résultat au final moins harmonieux.

## TRUCS ET ASTUCES

### Entretien d'une lucarne

Brosser et peindre sa menuiserie (Tous les 3 ans). De tout temps, les menuiseries anciennes ont été peintes.  
Vérifier l'état de la couverture et des noues au même titre que la couverture d'ensemble, vérifier l'état des appuis et pieds de poteaux, éviter la stagnation des eaux de pluies.

### Reprises partielles

S'adresser à un professionnel compétent, Effectuer les interventions uniquement sur les bois abîmés.

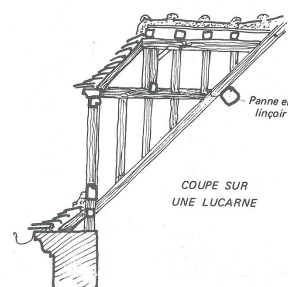
### Reprise à neuf d'une lucarne

Privilégier une restitution à « l'identique »,  
Établir le relevé précis de la lucarne ancienne afin d'établir un dessin du projet,  
Utiliser autant que possible un bois similaire voire de réemploi,  
Dans le cas de bois neuf, effectuer un léger « sablage » afin de vieillir les bois. Ainsi les bois neufs s'harmoniseront mieux avec les bois anciens,  
Ne pas lasurer les bois ou effectuer un simple chaulage.

### Reprise d'une souche de cheminée

Récupérer de vieilles briques qui seront toujours plus harmonieuses que des récentes,  
Effectuer un tri préalable et n'utiliser que celles en bon état.

# Lucarnes et souches de cheminées, à frontons, chien assis, rampantes, capucines



lucarne rampante  
ou en chien couché



lucarne retroussée, ou  
demoiselle ; c'est aussi  
le vrai chien-assis



lucarne à deux pans  
dite jacobine, en  
bâtière ou à chevalet



lucarne à croupe,  
dite capucine ou  
"à la capucine"



lucarne pendante, dite  
meunière, ou gerbière



lucarne à guitare  
(V. sa charpente à ce mot)





# Pierre de taille, façades, modénatures



La pierre de taille était très largement utilisée pour les édifices monumentaux, églises, châteaux, abbayes, demeures de notables, hôtels particuliers, ouvrages d'art. La raison en est le coût qui était pour l'époque très élevé. Pour autant, on trouve sur des constructions plus modestes, urbaines ou rurales, des éléments en pierre de taille localisés sur les éléments structurants et décoratifs des façades ; appuis, chaînes d'angles, encadrements, jambages, linteaux, corniches et bandeaux, le reste de la façade étant maçonnée et enduite. L'harmonie et l'unité des paysages découlent en grande partie des matériaux employés et de leur mise en œuvre.

Avant toutes interventions, un diagnostic visuel doit être établi. Il importe d'identifier clairement les désordres. Au préalable, il importe de nettoyer les parements afin d'améliorer la lecture des désordres. Une fois que les pierres à changer sont définies, il reste à choisir la pierre neuve. Le choix doit être rigoureux. La pierre devra être identique ou similaire à celle à remplacer. Dans l'aire géographique concernée, deux pierres sont utilisées ; le calcaire dit « de beauce » et la pierre dite de « soppes ». Les raisons qui poussent à l'emploi de pierres identiques sont liées à ses caractéristiques physico-chimiques. La pierre étant un matériau poreux, il importe que la pierre « neuve » ou de réemploi ait une porosité identique ou similaire afin de ne pas provoquer d'autres désordres sur les pierres voisines.

En restauration, on évitera au maximum de remplacer des pierres, si elles ne sont qu'épaufrées ; on utilisera au mieux des pierres de récupération, avec leur patine.

La taille de la pierre donne au parement sa qualité de « peau ». Suivant l'outil, le grain est différent. On évitera le bouchardage, le ponçage ainsi que l'aspect brut de sciage. La pose est à joint vif, c'est-à-dire à joint fin, 2 cm étant un maximum.

Par ailleurs, la retaille de pierre existante est à proscrire car elle abîme la pierre en détruisant son calcin et en modifiant la forme architecturale.

## TRUCS ET ASTUCES

### Entretien d'une façade en pierre

PAS DE NETTOYAGE AU KARCHER ! Eviter les nettoyages à haute pression, Privilégier les gommages doux à basse pression puis effectuer un brossage à la brosse de chiendent, L'emploi de l'acide ou de javel même à faible dosage est dangereux pour le vieillissement de la pierre.

### Reprises partielles

Récupérer des pierres de démolition, ce qui facilitera l'insertion globale, Badigeonner la zone d'intervention afin de masquer et d'harmoniser les parements.

### Reprise à neuf de pierre de taille

Nettoyer la façade avec un moyen adapté, Établir un calepin de dépose des pierres, Effectuer les déposes en réutilisant des pierres identiques ou similaires de récupération, Lors de la taille et de la pose, tenir compte des croisement de joints. Adoucir si nécessaire les arêtes de la pierre « neuve » afin que celle-ci s'intègre au mieux dans la façade. Les mortiers de pose ainsi que les joints seront à la chaux hydraulique naturelle.



# Pierre de taille, façades, modénatures



## Les calcaires

Les calcaires sont des roches sédimentaires carbonatées, principalement composées (>50%) de calcite ( $\text{CaCO}_3$ ). Ils peuvent également contenir de la dolomite ( $\text{Ca, Mg, CO}_3$ ) et d'autres minéraux. Les calcaires font effervescence à l'acide.

La formation des calcaires résulte en grande partie de l'activité directe ou indirecte des êtres vivants :

Accumulation de squelettes et de coquilles

Soit visibles à l'œil nu (mollusques...), soit visibles au microscope optique (foraminifères) soit visibles uniquement au microscope électronique

Dépôts d'origine chimique ou biochimique : précipitations, dépôts de boues, travertins, formation d'oolites...

Origine détritique : sables et brèches calcaires, graviers.

Les calcaires renferment de nombreux fossiles, ce qui en font des roches importantes pour stratigraphie. En France, les roches calcaires sont abondantes dans les grands bassins sédimentaires et dans les chaînes de montagnes jeunes.

## Porosité

La porosité est le rapport exprimé en % du volume, entre le volume des vides accessibles à l'eau et le volume apparent. Cette caractéristique est insuffisante pour déterminer la résistance au gel d'une pierre. De nombreuses pierres très poreuses 30% ont une bonne tenue au gel et inversement les pierres peu poreuses 2% sont sensibles au gel. Cela s'explique par la taille et la structure des pores qui permettent ou non l'expansion de la glace. La porosité varie de 0.06% pour certains granits ou pierres calcaires très dures à 48% pour des calcaires très tendres. Cette valeur ne doit pas être confondue avec l'absorption d'eau qui est un pourcentage de la masse et avec la capillarité qui traduit la vitesse à laquelle une pierre absorbe l'eau.

## La pierre SOUPPES

Origine et caractéristiques du matériau :

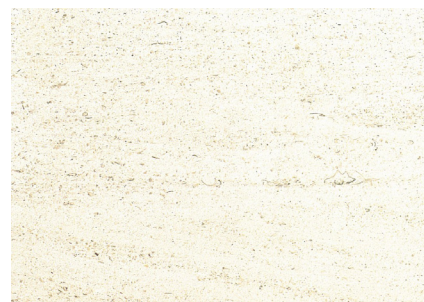
Lieu d'extraction : Commune de Souppes (Seine et Marne) à 25km au sud de Fontainebleau.

Nature et aspects : Roche sédimentaire. Calcaire lacustre de coloris beige roux soutenu, d'aspect rubané, moiré et tacheté. Grain fin et serré, avec présence de nombreux trous et de petites géodes aux parois tapissées de cristaux. Veinage blanc cassé à beige sur un fond ocré soutenu. Petits verriers de calcite cristallisée.

## Emplois

Utilisations courantes : Dallage, revêtements verticaux, éléments massifs

Finitions courantes : Poli, adouci, flammé.





# Peintures et couleurs de l'architecture, enduits, menuiseries et couvertures



L'une des richesses patrimoniales traditionnelles réside dans sa très grande diversité. Matières, matériaux, textures, couleurs, hauteurs, rythmes, proportions tous concourent à la variété architecturale, urbaine et paysagère. La variété est principalement due à une adaptation particulière aux contraintes que représentent le milieu naturel, les conditions climatiques et les matériaux de construction à disposition. Au même titre que, la nature des pierres est variable, il existe une « géographie de la couleur » liée au contexte et aux usages en vigueur. Pour ces raisons, la question de la couleur et de sa perception dans le paysage est primordiale. Chaque département, chaque région, chaque « pays » possède ses typologies chromatiques qu'il convient de respecter.

Pour le territoire qui nous concerne, on entrevoit des paysages baignés de lumière douce. Cela est dû en particulier à l'emploi d'une pierre locale aux tonalités très délicates ainsi qu'aux enduits colorés par les sables de rivières ou de carrières. Plus ponctuellement, on pourra noter la présence de matériaux comme la brique. C'est le cas de la Sologne. Là encore, c'est la nature du sol qui dicte et impose l'emploi de ce matériau, la pierre étant absente de ce territoire.

## Palette générale :

Teinte blonde, les camaïeux de couleur ainsi que les gris colorés sont à privilégier. Les couleurs primaires non cassées seront éviter.

## TRUCS ET ASTUCES

### Entretien d'une peinture

Celui-ci se fait tous les 3 à 4 ans.  
Les peintures écaillées doivent être grattées et les supports bien propres.

### Reprise à neuf de peintures

Déposer les menuiseries concernées,  
Brosser le parement et le contreparement,  
À l'occasion, révision des mastics,  
Nettoyage correct des supports,  
Réalisation des préparations et impressions,  
Présentation d'échantillons de couleurs de finition puis mise en teinte,

**ATTENTION, bien vérifier que les tranches ont bien été peintes !**



# Peintures et couleurs de l'architecture, enduits, menuiseries et couvertures



## Liste des couleurs RAL (Autorisées)

RAL - 1013 - 1011 - 1002 - 1001 - 1000 - 1024 - 1020 - 1019 - 1015 - 1014 - 3009 - 3007 - 5011 - 5008 - 5004 - 5014 - 6006 - 6008 - 6003 - 6020 - 6015 - 6014 - 6013 - 6012 - 6021 - 7002 - 7003 - 7005 - 7006 - 7008 - 7013 - 7022 - 7032 - 7033 - 7034

### 1- Enduits

RAL n° 1000 , 1013, 1014 et 1015

### 2 - Menuiseries

RAL n° 1000,1001,1002, 1011, 1013, 1014, 1015, 1019, 1020, 1024, 3007, 3009, 5004, 5008 et 5014

### 3 - Couvertures

Ardoises : RAL n°5008 // Tuiles plates de pays RAL n°3009



# Démarche éco-responsable, écologie et environnement durable

Une démarche « Environnementale » ou « éco - responsable » a pour objectif la qualité environnementale des bâtiments, dans le respect de l'environnement et de ses ressources. Cette approche vise à la réalisation d'ouvrages sains et confortables dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie, soient les plus maîtrisés possibles

**Approche « éco responsable de la construction »** Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat.

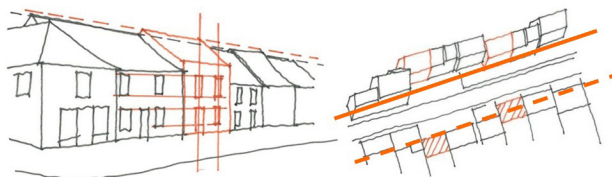
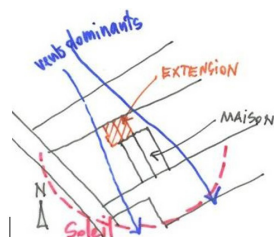
- Utiliser les potentialités naturelles du site,
- Gestion de la parcelle, orientation, ensoleillement, trame verte, dimension & proportion, rapport à la rue,
- Réduction des risques de nuisances entre le bâtiment, son voisinage et son site,

La première étape consiste en une analyse par le regard du site dans lequel doit s'inscrire le projet, que celui-ci soit l'extension d'un existant ou la création d'une maison individuelle. Les constructions doivent s'adapter à la configuration du terrain. Il conviendra dès les premières esquisses de prendre en compte les points suivants :

- L'orientation, afin d'utiliser le soleil comme source d'énergie, les vents dominants,
- La forme de la parcelle et la répartition des éléments qui la constituent : haies, murets etc ....
- Consulter les règles d'urbanisme en vigueur et le cas échéant s'adjoindre les compétences d'un architecte.

En milieu ouvert, l'implantation des maisons tenait compte des vents dominants afin de s'en protéger mais aussi de l'orientation afin d'utiliser les calories « gratuites » du soleil. Les ouvertures principales et pièces à vivre étaient et doivent être ouvertes vers le sud. A l'inverse, on évitera les percements trop importants au nord afin que le froid ne pénètre pas, la façade nord étant la façade froide. En milieu urbain, l'implantation privilégiée sera en continuité et à « l'alignement » de la voie et en mitoyenneté. Cela a un intérêt majeur pour l'habitat et la réalisation d'économies d'énergies. Les pignons étant à « touche - touche » ils sont protégés des vents, cela diminuant le coût des dépenses énergétiques ainsi que les charges d'entretien de ravalement.

Implanter un bâtiment dans son environnement



Composition et alignement sur rue

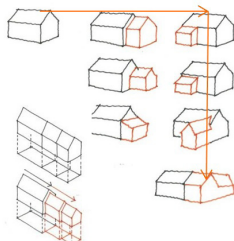
## Projet d'implantation d'une extension

Les extensions sont en continuité physique avec la construction initiale. Les annexes, qu'elles soient dédiées à l'habitat ou à d'autres fonctions doivent être indépendantes. Le volume doit être de moindre importance que le volume principal. Le mode de construction peut être similaire à l'existant, ou de forme résolument contemporaine. Il peut donc y avoir continuité d'expression ou bien rupture. Néanmoins, le rythme des baies ainsi que leurs proportions doivent « s'inspirer » de l'architecture locale.

L'extension peut donc être longitudinale, transversale ou perpendiculaire.



Implanter une extension



Modifier les percements d'une façade



# Démarche éco-responsable, écologie et environnement durable

## L'observation de l'architecture locale traditionnelle

Des traditions constructives locales, il faut observer et retenir les éléments récurrents qui peuvent fonder une démarche architecturale et urbaine « éco – responsable ».

Les anciens imaginaient des stratégies contre les vents dominants. La végétation participait à cette protection, de même que les locaux annexes de la maison principale.

Sur des terrains plats, **la végétation** prenait une importance prépondérante, ainsi que la disposition des ouvertures. Les maisons étaient compactes, ramassées sur elles-mêmes afin d'éviter les déperditions de chaleur.

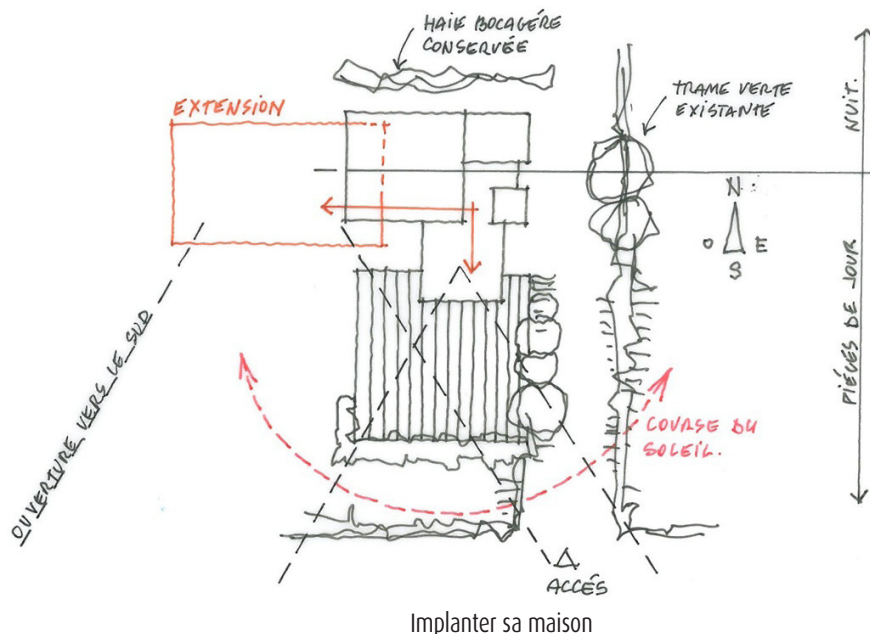
Les habitants recherchaient des énergies gratuites : les pièces d'habitation étaient disposées au sud.

De petites dispositions visant à l'amélioration du confort étaient fréquentes : débords de toit pour se protéger de la pluie, arbres à feuilles caduques sur le côté sud de la maison pour atténuer les désagréments des fortes chaleurs estivales, installation de tonnelles pour les mêmes motifs.

Les ouvrages à caractère environnemental existent déjà dans l'habitat traditionnel, pour le rafraîchissement de l'air en période estivale. Les bâtiments traditionnels offrent aussi une panoplie abondante d'occultations des ouvertures : volets ajourés, persiennes, volets en bois plein pour les climats froids.

La construction traditionnelle puise ses matériaux dans le milieu naturel avoisinant ; Les maisons d'avant l'époque industrielle semblent donc être un prolongement du milieu naturel : la pierre de la maison est la même que celle du chemin ou de l'église proche ; si le terrain est argileux, les maisons seront en brique. Une ressource locale – la pierre – a représenté une richesse inestimable. Elle constitue maintenant un patrimoine culturel.

Le mode d'usage de cet habitat traditionnel diffère de nos pratiques contemporaines : toutes les pièces n'étaient pas chauffées à la même température, certaines n'étaient pas chauffées du tout. Une forme de nomadisme était pratiquée à l'intérieur de la maison suivant les saisons et les périodes de la journée afin de profiter des qualités intrinsèques de chaque espace.



# Démarche éco-responsable, Ecologie et environnement durable



La démarche « éco - responsable » n'est pas un label mais une démarche globale faisant appel à une approche multicritères.

## Choix intégré des procédés et produits de construction

- Adaptabilité et durabilité des bâtiments,
- Choix des procédés de construction,
- Choix des matériaux de construction,
- Isolation par ouate de cellulose
- Fibre de bois,
- Liège,
- Chanvre,
- Lin et coton,
- Paille,
- Laine de mouton, plume de canard ...

## Gestion des ressources et énergie

- Réduction des besoins énergétiques,
- Recours aux énergies environnementales,
- Renforcement de l'efficacité des équipements énergétiques.

## Gestion de l'eau

- Gestion de l'eau potable,
- Gestion des eaux usées,
- Gestion des eaux pluviales,

## Qualité de l'eau

- Protection du réseau collectif,
- Maintien de la qualité de l'eau potable dans les bâtiments,
- Traitement éventuel des eaux non potables,
- Gestion des risques.

## Confort

### Confort hygrothermique

- Permanence des conditions de confort hygrométrique (été & hiver),

### Confort visuel

- Relation visuelle satisfaisante avec l'extérieur,
- Optimiser l'éclairage naturel,
- Éclairage artificiel en appoint.

## Santé et Hygiène "Conditions sanitaires"

- Création de conditions d'hygiène,
- Facilitation du nettoyage et des soins de santé,
- Création de commodités pour les personnes à capacités physiques réduites.



# Où trouver l'information ?

## Sites, liens et adresses utiles

### WEBOGRAPHIE

#### Sur le développement durable :

[www.defipourlaterre.org](http://www.defipourlaterre.org) (le site de Nicolas Hulot pour prendre conscience de la nécessité qu'il y a à agir)  
[www.manicore.com](http://www.manicore.com) (site didactique et plein d'humour de Jean-Marc Jancovici)  
[www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com) (site sur l'actualité du développement durable)  
[www.association4d.org](http://www.association4d.org) (site de l'association 4D avec une intéressante newsletter intitulée « Facteur 4D »)  
[www.archi-eurasia.org](http://www.archi-eurasia.org) (architecture et urbanisme écologiques dans les pays émergents)  
[www.factor10-institute.org](http://www.factor10-institute.org) (site multi-langues de l'institut « Facteur 10 »)  
[www.inti.be/ecotopie](http://www.inti.be/ecotopie) (pages sur la construction et l'urbanisme durables)  
[www.cyberarchi.com](http://www.cyberarchi.com) lettre d'information sur le bâtiment  
[www.constructiondurable.com](http://www.constructiondurable.com) (site créé par « utopies », premier cabinet de conseils aux entreprises spécialisées sur le développement durable. bibliographie, études de cas, etc.)  
[www.assohqe.org](http://www.assohqe.org) (site de l'association HQE)  
[www.agoravox.fr](http://www.agoravox.fr) (le « média citoyen européen »)  
[www.unep.org](http://www.unep.org) (site du United Nations Environment Programme)  
[www.decroissance.org](http://www.decroissance.org) (manifeste du réseau pour l'après-développement)  
[www.delaplanete.org](http://www.delaplanete.org) (magazine en ligne intitulé L'État de la planète)  
[www.iisbe.org](http://www.iisbe.org) et [www.sbis.info](http://www.sbis.info) (sites du International Initiative for a Sustainable Built Environment)  
[www.consodurable.org](http://www.consodurable.org) (site pour éco-consommation)  
[www.ecoconso.be](http://www.ecoconso.be) (site belge de l'écocitoyen)  
[www.environnement-online.com](http://www.environnement-online.com) (site sur l'actualité de l'environnement : agenda, articles etc.)  
[www.uneterre.net](http://www.uneterre.net) (site de la communauté environnement sur le web)

#### Sur la construction écologique et bioclimatique :

[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) (site suisse très complet et pratique avec une version française)  
[www.envirobat-med.net](http://www.envirobat-med.net) (site du centre de ressources Envirobat Méditerranée)  
[www.meteo.fr](http://www.meteo.fr) (données climatologiques pour l'application des principes bioclimatiques)  
[www.batirecologie.com](http://www.batirecologie.com)  
[www.batirsain.fr](http://www.batirsain.fr)  
[www.biohabitat.free.fr](http://www.biohabitat.free.fr) (explications claires sur les techniques de construction alternatives)  
[www.eco-logis.com](http://www.eco-logis.com) (renseignements entre autres sur les matériaux et finitions)  
[www.greenbuilder.com](http://www.greenbuilder.com)  
[www.natureplus.org](http://www.natureplus.org) (site allemand avec étude sur les isolants de la revue Stiftung Warentest de 2005)

#### Sur la construction écologique et bioclimatique :

[www.bois-construction.org](http://www.bois-construction.org) (site du Comité national pour le développement du bois)  
[www.bois-foret.info.com](http://www.bois-foret.info.com) (site de la filière bois française)  
[www.bois-habitat.com](http://www.bois-habitat.com) (site de l'association belge bois et habitat)  
[www.dataholz.com](http://www.dataholz.com) (site de ProHolz, le CNDB autrichien, avec dessins techniques)  
[www.infoholz.de](http://www.infoholz.de) (site allemand de la construction en bois)  
[www.adobebuilder.com](http://www.adobebuilder.com) (site sur l'autoconstruction en adobe)  
[www.carre.archi.fr](http://www.carre.archi.fr) (site du Centre de la construction en terre de l'École d'architecture de Grenoble)  
[www.eartharchitecture.org](http://www.eartharchitecture.org) (site en anglais sur la construction en terre)  
[www.lamaisonempaille.com](http://www.lamaisonempaille.com)  
[www.strawbalefutures.org.uk](http://www.strawbalefutures.org.uk) (guide technique de la construction en paille en pdf)

#### Sur les énergies renouvelables et les économies d'énergie :

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) (site de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)  
[www.edf.fr](http://www.edf.fr) (Fiches techniques sur les énergies renouvelables)  
[www.negawatt.org](http://www.negawatt.org) (site de l'association des négawatts)  
[www.pac.ch](http://www.pac.ch) (site suisse sur les pompes à chaleur)  
[www.outilssolaires.com](http://www.outilssolaires.com) (site bien fait avec un glossaire intéressant, entre autres sur le solaire)  
[www.enertech.fr](http://www.enertech.fr) (le site de l'ingénieur conseil suisse Olivier Sidler)  
[www.ajena.org](http://www.ajena.org) (le site de l'association « Énergie et environnement en Franche-Comté »)  
[www.solarserver.de](http://www.solarserver.de) et [www.solarinfo.de](http://www.solarinfo.de) (deux sites allemands sur l'architecture solaire)  
[www.50-solarsiedlungen.de](http://www.50-solarsiedlungen.de) (document pdf sur des bâtiments solaires à télécharger)  
[www.oikos-ecoconstruction.com](http://www.oikos-ecoconstruction.com) (centre de ressource sur l'éco-construction)  
[www.hespul.org](http://www.hespul.org) (efficacité énergétique et énergie renouvelable)

#### Sur les matériaux et produits :

[www.qem.fr](http://www.qem.fr) (site sur la qualité environnementale des matériaux)  
[www.batiproduits.com](http://www.batiproduits.com) (site sur les matériaux et produits avec liens vers les sites des fabricants)  
[www.vegetalid.com](http://www.vegetalid.com) (site sur la végétalisation des murs et toitures)  
[www.zinco.ch](http://www.zinco.ch) (site sur la végétalisation des toitures)  
[www.environnement-online.com/batnrj/](http://www.environnement-online.com/batnrj/) (site de liens pour des produits de constructions écologiques)

**Bibliographie Fiches « Les architectures traditionnelles du pays ».**

- **Revue 303 « Arts, recherches et créations » LA LOIRE**

Doc n°1,2,2a, 22,23

- **Plan de cadastre via internet « cadastre.gouv » ou par les mairies**

Doc n°4,5

- **« Vallée de la Loire aquarelles » des éditions du pacifique**

Doc n°3,19,20

- **« Le Val de Loire / Habitat rural de la région centre »,**

**CNDP de l'académie Orléans-tours**

Doc n°6,7

- **« Traité de couverture traditionnelle » de Pierre Lebouteux**

Doc n°24,25