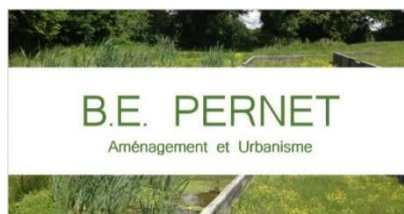




Charte architecturale et paysagère

Document de recommandations et de prescriptions de nature à assurer la protection des éléments identifiés au titre de l'article L. 111-22 du Code de l'Urbanisme



SOMMAIRE :

Pourquoi une charte architecturale et paysagère sur Le Mazeau ?	p. 4
Tous engagés dans un héritage à transmettre	p. 5
Le Marais poitevin, Site classé et Grand Site de France	p. 6
PARTIE 1 : LES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES	P. 7
La maison rurale	p. 7
La maison de ville	p. 9
La maison bourgeoise	p. 10
La ferme et la grange	p. 11
PARTIE 2 : PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES	p. 13
1. Dispositions portant sur la rénovation et l’adaptation du bâti ancien	p. 13
Volumes et ordonnancement des ouvertures	p. 13
Matériaux de façade ; moellons, pierres de taille et enduits	p. 14
Ouvertures, menuiseries et leurs couleurs	p. 15
Bardages	p. 15
Couvertures	p. 18
L’adaptation contemporaine du bâti ancien	p. 20
Les énergies renouvelables et la maîtrise de l’énergie	p. 21
2. Dispositions portant sur le bâti récent et la construction neuve	p. 22
La maison neuve d’inspiration traditionnelle	p. 22
La maison neuve d’inspiration contemporaine	p. 23
3. Dispositions communes sur les clôtures et portails	p. 24
Les murs et portails en pierres sèches existants	p. 25
Les clôtures en bordure de rue	p. 25
Les clôtures donnant sur des espaces agricoles ou naturels	p. 26
Les clôtures en fond de jardin (type limites séparatives)	p. 26
4. Dispositions communes sur les plantations et abords du bâti	p. 29
La haie libre près des habitations	p. 29
Essences recommandées	p. 30
5. Dispositions portant sur les frênes et arbres têtards	p. 31
6. Dispositions portant sur le bâti agricole	p. 32

Sources des illustrations :

A l'exception des photos spécifiques au Mazeau, l'ensemble des illustrations est issu des documents suivants :

« Habiter dans le PNR du Marais poitevin » - PNR du Marais Poitevin

A télécharger sur : <https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/un-guide-pour-renover-construire-et-entretenir-sa-maison-dans-le-parc-du-marais-poitevin>

Bien construire dans le Pays de Vendée, Sèvre Autise – CAUE 85

A consulter en ligne sur : <https://www.caue85.com/?portfolio=bien-construire-vendee-sevre-autise>

Paysage habité du Marais Poitevin - PNR du Marais Poitevin

Planter dans le Marais Poitevin / dans la Plaine – CAUE 85

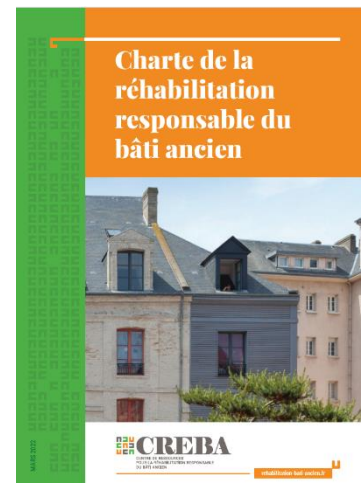
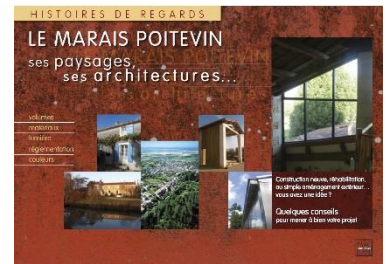
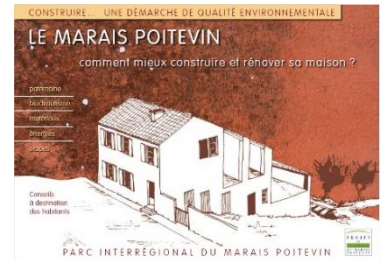
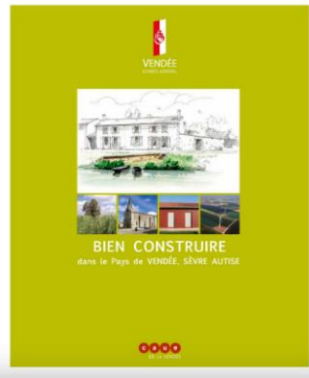
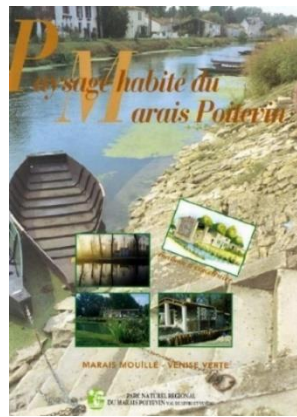
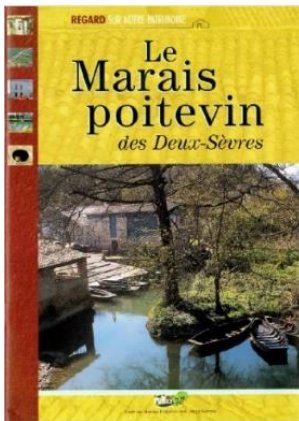
A consulter en ligne sur : <https://www.caue85.com/?portfolio=carnets-planter-dans>

Le Marais Poitevin des Deux Sèvres – plaquette éditée par l'ancien Syndicat de Pays du Marais Poitevin des Deux Sèvres



Guides à disposition :

<https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/pnr-espace-ressources-telecharger-documents>



Charte de réhabilitation du CREBA :

<https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/guidance-wheel>

<https://responsible-retrofit.org/greenwheel-fr/>

Pourquoi une charte architecturale et paysagère sur Le Mazeau ?

En complément de l'élaboration de la Carte Communale, et afin de renforcer la protection de son patrimoine et de ses paysages, la commune du Mazeau a décidé d'élaborer une charte architecturale et paysagère.

Ce document a plusieurs objectifs et applications :

➤ Il donne des prescriptions et recommandations qui permettent d'assurer la protection des éléments identifiés au titre de l'article L. 111-22 du Code de l'Urbanisme.

Ces éléments figurent sur en annexe de la Carte Communale (plan et notice).

Ces éléments concernent principalement ; le bourg et ses abords, le village de la Sèvre, et les hameaux anciens isolés.

Ces prescriptions ont donc une portée juridique opposable.

Cet outil de protection se superpose ou non aux servitudes de protection des sites classés et inscrits (par exemple certains secteurs du bourg du Mazeau ne sont pas intégrés dans la servitude).

Cela permet donc de favoriser une protection globale sur la commune et de fixer des prescriptions communes. Les enjeux restent à adapter aux contextes précis des projets en fonction de leur localisation et de leur nature.

➤ Il fixe plus globalement des objectifs en matière de qualité architecturale et paysagère sur les opérations de construction et rénovation sur l'ensemble de la commune.

Il constitue un outil pédagogique et d'aide à l'instruction des opérations d'urbanisme.

Il permet de partager une vision commune d'aménagement entre les différentes personnes publiques intervenant sur la commune que sont :

- les collectivités (mairie, communauté de communes, PNR du Marais Poitevin)
- et les gestionnaires de la qualité du label Grand Site de France (DDTM, DREAL / inspecteur des sites intervenant plus spécifiquement sur le Site Classé, UDAP / bâtiments de France intervenant plus spécifiquement sur le Site inscrit du Village de la Sèvre).

Tous engagés dans un héritage à transmettre

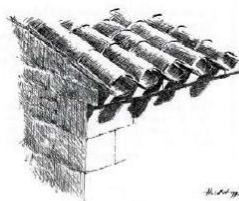
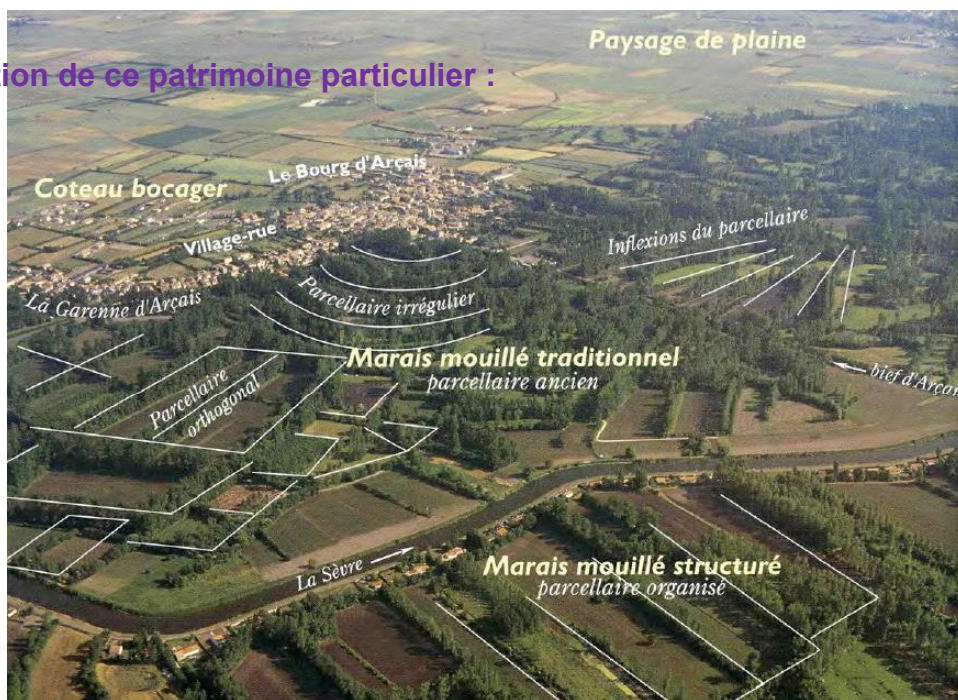
Le site du Marais Poitevin s'est constitué grâce à une suite d'adaptations des usages, des techniques et des savoir-faire confrontés aux contraintes et aux potentialités du milieu : c'est un témoignage vivant des relations entre l'homme et la nature, une mémoire des lieux et un fonds culturel indispensables à la conservation des paysages ou à l'intégration de leurs évolutions futures.

Les objectifs de préservation de ce patrimoine particulier :

Entretien du maillage et la hiérarchie de l'infrastructure hydraulique : intérêt scientifique du site

Régénérer la trame arborée et pérenniser l'intérêt pittoresque du site

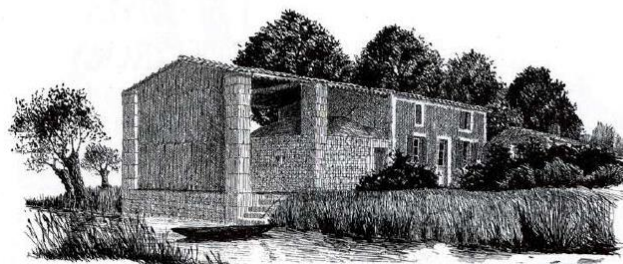
Préserver le patrimoine bâti, respecter les techniques anciennes et les détails architecturaux



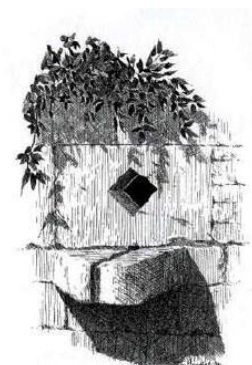
Cor niche droite avec couverture de tuiles romanes. La tuile courante déborde du toit, formant l'égout de la toiture.



Charpente de peuplier et lit de roseaux.



Cabane au bord de conche. Illustration de la maquette à corotraine.



Pierre d'égout et sa "boulle" en forme de losange.

Le Marais Poitevin, Site classé et Grand Site de France

<https://pnr.parc-marais-poitevin.fr>

Qu'est-ce qu'un site classé ?



Depuis 1930, une loi permet la protection réglementaire de territoires aux paysages singuliers et fragiles. C'est aujourd'hui le Code de l'environnement qui intègre ces mesures de protection (article L.341-1 à L.341-22).

Les sites classés sont considérés comme des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Ces sites représentent 1,4 % du territoire national, témoignant de leur qualité et de leur caractère exceptionnel.

Le marais mouillé poitevin a été classé dès 1981 sur 675 hectares situés sur la rive gauche de la Sèvre Niortaise.

Par décret du 9 mai 2003, l'État a élargi le site classé à un ensemble de 18 620 hectares répartis sur 23 communes des départements de la Vendée, des Deux Sèvres et de la Charente Maritime.

Qu'est-ce qu'un Grand Site de France ?

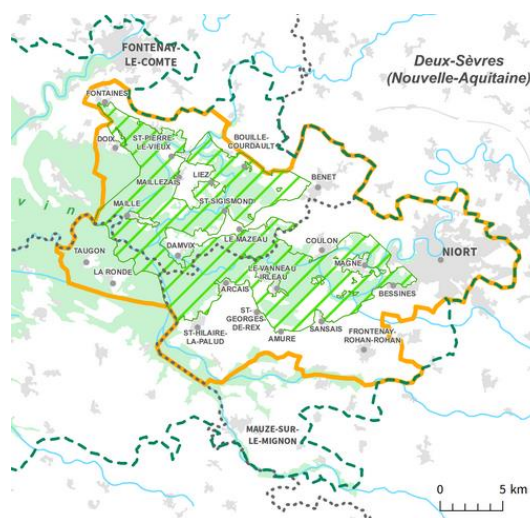
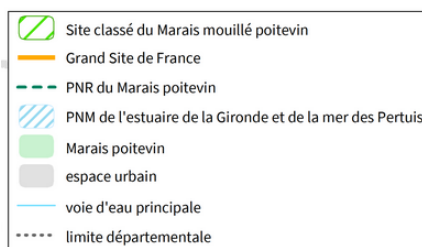


En 2010, le label **Grand Site de France** est accordé au Parc naturel régional du Marais poitevin pour la gestion durable de ce patrimoine singulier.

L'objectif de la démarche Grand Site de France est de préserver, faire vivre et gérer de façon responsable des paysages protégés par la loi, parmi les plus connus et les plus emblématiques de France, afin que les habitants et les visiteurs puissent en jouir aujourd'hui, mais aussi demain.

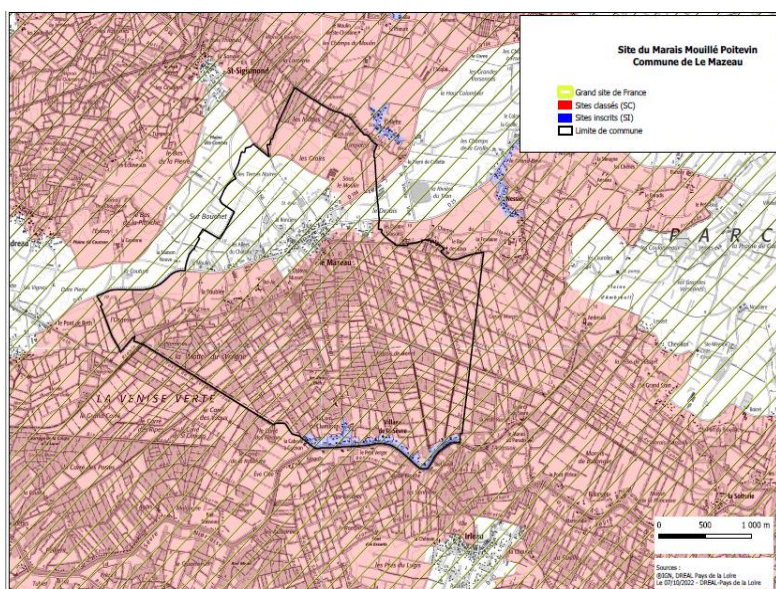
Dans ce périmètre, il est attendu la même exigence de qualité que dans le site classé afin de garantir un traitement cohérent et homogène du territoire.

Le territoire concerné :



Sur la commune du Mazeau :

- L'ensemble de la commune est situé dans le Grand Site de France.
- Les marais mouillés, ainsi que des abords permettant des vues sur les marais sont en Site Classé. Le Villages de la Sèvre est en site inscrit.

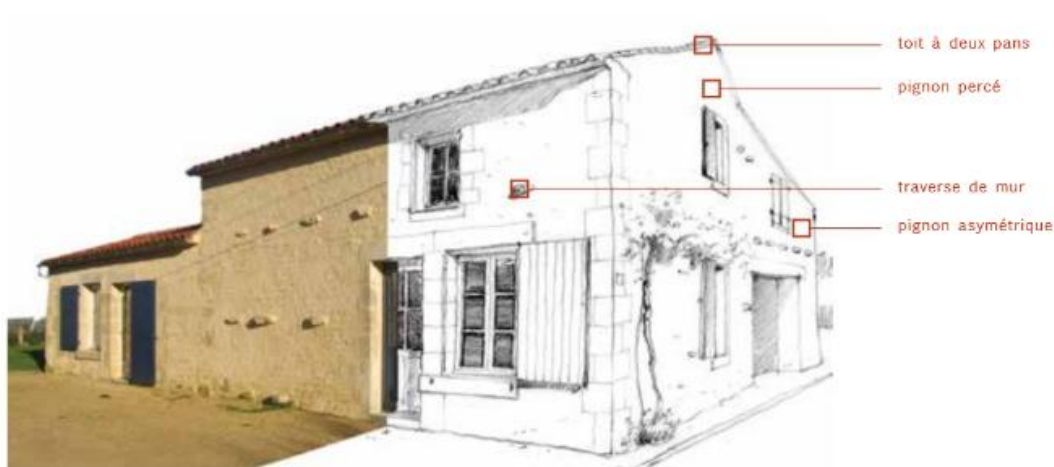


PARTIE 1 : LES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES

l'habitat traditionnel | LA MAISON RURALE

Issue des savoir-faire locaux, la maison rurale se caractérise par sa taille modeste et ses volumes trapus. Elle est constituée d'un volume simple sur deux niveaux avec un toit à deux pans. Elle se regroupe en hameaux. On la retrouve également dans les villages et en bordure des canaux. Elle représente le bâti le plus ancien. Cette architecture modeste tire son charme de sa simplicité.

► éléments de style architectural



La maison rurale du Pays de Vendée Sèvre Autise possède un étage bas. L'ouverture plus petite de cet étage est un héritage des greniers, tout comme les appentis servant souvent aux usages annexes.

Les fenêtres, généralement distribuées de manières asymétriques, sont plus hautes que larges. Le mur gouttereau comme le pignon peuvent présenter des ouvertures. Leur distribution dépend de l'orientation de la maison, les façades exposées aux vents dominants étant souvent borgnes.

► la maison rurale | LES DIFFÉRENTS PIGNONS

Les pignons présentent des profils variés pour adapter les volumes disponibles aux besoins des habitants. Les extensions, généralement plus basses, hébergent les activités annexes.



► Exemple sur la commune du Mazeau



► la maison rurale | DANS LES VILLAGES ET LES BOURGS

La succession et l'accolement des maisons rurales donnent naissance à des façades de rue. Dans les quartiers les plus anciens ou en périphérie des bourgs, elles constituent alors une trame urbaine au rythme asymétrique mais régulier.

Alternative à ces façades continues, la rue peut se constituer d'une succession de pignons séparés par des cours, closes ou non de murs. Cette implantation permet de protéger la façade principale, notamment sur la Plaine ou sur les coteaux exposés aux vents.



► la maison rurale | LE LONG DES CANAUX

Le long des canaux du Marais Poitevin mouillé, la maison rurale adopte une structure plus régulière. Les volumes se développent en longueur autorisant une ou plusieurs travées de fenêtres supplémentaires. La taille des ouvertures de l'étage peut se rapprocher de celles du rez-de-chaussée. Implantées linéairement, parallèlement ou perpendiculairement aux canaux, ces cabanes du marais peuvent se répéter et donner un effet de façade continue.

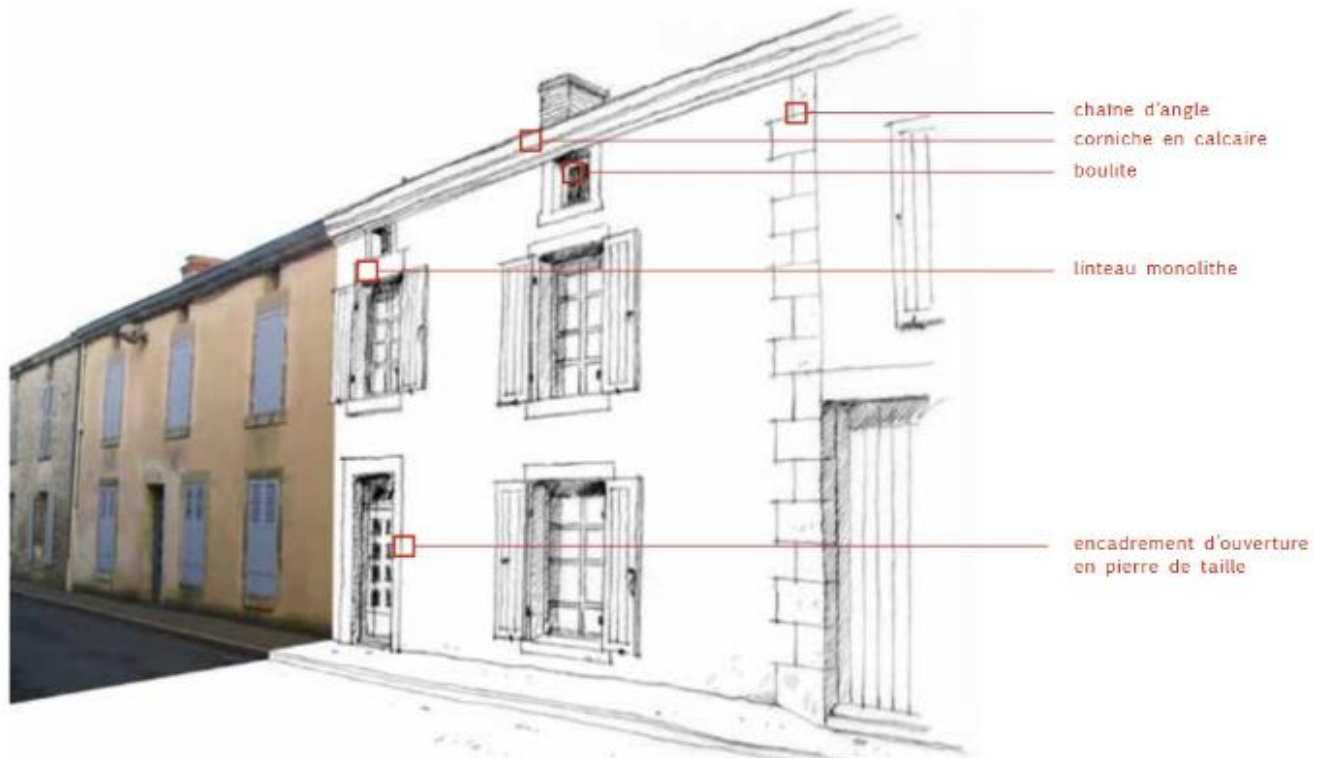


➤ Exemple sur la commune du Mazeau



Constituant les cœurs des bourgs, la maison de ville présente des volumes plus importants que la maison rurale. Les maisons de ville du Pays de Vendée, Sèvre, Autise se caractérisent par la régularité de leurs façades et de leurs ouvertures qui leur confère une certaine sophistication.

► éléments de style architectural



De volume plus important que la maison rurale, la maison de ville comporte un ou deux étages. Les ouvertures sont distribuées sur des travées régulières. La taille des fenêtres décroît lorsqu'on monte dans les étages:

- grandes fenêtres plus hautes que larges au rez-de-chaussée,
- fenêtres de taille légèrement inférieures, plus hautes que larges, au premier étage,
- ouvertures de petite taille, se réduisant souvent à des boulites à l'éventuel deuxième étage.

➤ Exemple sur la commune du Mazeau



l'habitat traditionnel | LA MAISON BOURGEOISE

On entend par "maison bourgeoise" les habitations qui, par leurs dimensions, affichent un certain statut social. Leurs dimensions et le raffinement de mise en oeuvre révèlent la prospérité de leurs propriétaires.

Les traditions et les savoir-faire locaux se marient avec les critères de "bon goût et d'élégance" attribués à une classe sociale privilégiée.

► éléments de style architectural



Ces maisons bourgeoises se caractérisent principalement par :

- un étage sur rez-de-chaussée,
- une façade symétrique avec alignement des ouvertures,
- des toits à quatre pans avec d'imposantes cheminées,
- un usage de matériaux chers en transport (ardoise, tuffeau, calcaire de Saintonge...).

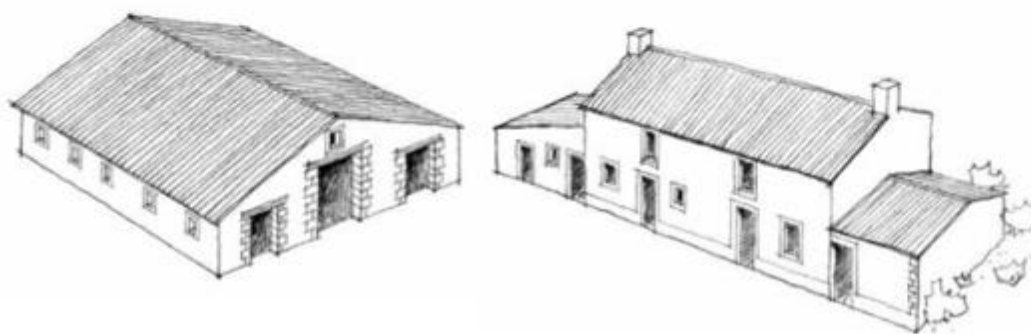
Les maisons les plus importantes en dimension ont parfois trouvé au fil du temps un usage public (mairie, école, locaux municipaux divers...).

➤ Exemple sur la commune du Mazeau



l'habitat traditionnel | LA FERME ET LA GRANGE

Déclinaison de la maison rurale, la ferme se caractérise par des volumes plus importants, notamment pour accueillir ces différentes fonctions. A la partie d'habitation viennent s'ajouter les bâtiments annexes: grange-étable, grenier-séchoir.



La ferme est généralement constituée d'un corps d'habitation, reflet de la maison rurale: ouvertures asymétriques, toit à deux pans. Comme toute habitation à vocation agricole, elle est accompagnée de dépendances: appentis accolés au corps d'habitation, grange et grenier, séchoir.

La grange constitue un patrimoine bâti important. La qualité du gros œuvre de ce bâti et les volumes importants en font un lieu de choix pour les réhabilitations en logement, mais aussi pour accueillir commerces et services. Ceci permet de conserver ces bâtiments sans les figer. Il convient de vérifier que les règles d'urbanisme autorisent leur changement d'usage.

Dans la partie Nord du Pays de Vendée, Sèvre, Autise, la grange adopte le profil de la grange-étable constituée d'une seule nef. L'entrée centrale, plus large, est dévolue aux charrettes, pour le remisage du foin, alors que les entrées latérales plus petites permettent le passage des bêtes.



➤ Exemple sur la commune du Mazeau



Dans la partie Sud, les dépendances s'inscrivent souvent dans la continuité du corps d'habitation et peuvent être investies pour un usage d'habitation lorsque la fonction agricole disparaît. La ferme maraîchère présente un profil typique: l'étable, accolée à la maison, se prolonge par un vaste préau. Ce dernier est constitué de colonnes de pierre dont les intervalles peuvent être remplis de planches de peupliers. Le fenil investit l'espace au-dessus de l'étable.

Cette configuration présente de nombreuses variantes constituant la richesse de cette architecture agricole et facilitant sa réhabilitation.



Traditionnellement, le balet est un hangar abritant le matériel agricole fermé sur une, deux ou trois faces par un bardage de peuplier.

➤ Exemple sur la commune du Mazeau



1. Dispositions portant sur la rénovation et l'adaptation du bâti ancien

Volumes et ordonnancement des ouvertures :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

Le volume bâti est simple.

La façade a un pan unique, de forme rectangulaire.

Les fenêtres sont nettement verticales, et de composition souvent symétrique dans la façade.

Les fenêtres ont une largeur et une hauteur constante sur un même niveau.

A l'étage, les ouvertures peuvent être carrées si elles sont petites (donnant sur les combles).

Les prescriptions pour les rénovations et extensions :

- Respecter la simplicité du volume d'origine.
- Conserver les ouvertures existantes dans toute la mesure du possible.
- En cas d'extension, veiller à un projet mesuré avec une harmonie entre le bâti d'origine et l'extension dans les volumétries et l'agencement des ouvertures.

Dans le cadre d'un projet contemporain, prendre conseil auprès d'un professionnel (architecte, conseils auprès du PNR du Marais Poitevin).

Voir page 21



Volumes simples et symétrie des ouvertures sur ces maisons traditionnelles du Mazeau et du Village de la Sèvre

Matériaux de façade ; moellons, pierres de taille et enduits

Les enduits traditionnels

(pour le bâti à usage initial d'habitation) :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

La majorité des maisons du marais sont construites en moellons de pierre.

Les angles et l'entourage des baies sont chaînés par des appareillages de pierre de taille. Ces pierres et les éléments de modénature (corniches, bandeaux) sont à préserver.

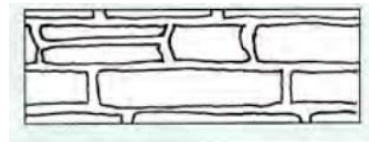
Les façades en moellon étaient enduites (**au sable et à la chaux**), laissant seule la pierre de taille apparente. Les têtes de moellon peuvent rester visibles. **L'enduit doit arriver au nu des pierres de taille.**

Le ciment est à proscrire.



Un enduit plein vient parfaitement affleurer la pierre taillée des encadrements d'ouvertures.

Les façades en moellon à pierre vue (pour le bâti à usage agricole et les dépendances) :



Les caractéristiques d'origine à respecter :

Autrefois, le moellonage était exécuté presque à « pierre sèche » avec le minimum de joint.

Traditionnellement, les murs en pierres sèches non enduits étaient d'usage **pour les dépendances, les clôtures et parfois des pignons de maisons.**

Cependant, on trouve dans le Marais Poitevin de nombreuses façades non enduites à moellons très fins et resserrés, qui peuvent rester à pierres vues sous réserve que le moellon soit correctement rejointé et de bonne qualité.

Une protection avec un enduit traditionnel (à la chaux) à pierre vue (ou un badigeon à la chaux) est toutefois recommandée à minima afin de protéger la pierre et améliorer les performances thermiques du bâti.



Les mortiers et enduits sont faits de terre, de sable locaux et de chaux. L'enduit à pierres vues laisse apparaître les moellons de pierre.

La couleur des enduits :

L'enduit sera d'une couleur proche de celle des pierres de pays.

Parfois les enduits sont teintés d'un badigeon de chaux coloré pastel (ou d'une couleur pastel).



Enduit assez clair bien réalisé arrivant au nu des pierres d'encadrement :



Bel enduit en pierre vue arrivant au nu des pierres d'encadrement :



Chaînage en harpe sur un mur de clôture (mise en œuvre du mur quasi sans mortier) ; une spécificité à préserver absolument :

A proscrire :

Sans enduit, la façade de cette maison risque de s'abîmer (infiltrations d'eau) et de générer des déperditions thermiques



Exemple d'appareillage en moellons sur une dépendance. La couleur chaude de la pierre reflète la lumière du soleil :



A proscrire :

Enduit trop rigide et épais couvrant les pierres d'encadrement



A proscrire :

Enduit en sur-épaisseur trop couvrant par rapport aux pierres d'encadrement



A éviter :

Même si cet enduit est très bien réalisé, il est en sous-épaisseur par rapport au nu des pierres d'encadrement. Cette façade de maison de bourg aurait dû être enduite.



Ouvertures, menuiseries et leurs couleurs :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

Les menuiseries sont en bois peint.

Les fenêtres sont nettement verticales.

A l'étage, les ouvertures peuvent être carrées si elles sont petites (donnant sur les combles).

Les ouvertures sont munies de volets battants en bois peints (voir palette de couleur page suivante).

Les prescriptions pour les rénovations et extensions :

Fenêtres et portes :

- Les huisseries seront placées en retrait, entre 15 et 25 cm par rapport au nu de la maçonnerie.
- Les menuiseries en bon état resteront en bois peint.
- Les matériaux de substitution sont tolérés au cas par cas dans le cas du remplacement de menuiseries en mauvais état ainsi que pour les extensions. En cas de remplacement, les dispositions d'origine doivent être conservées.
- Les portes en matériaux plastique sont à proscrire.

Volets :

- Les fenêtres seront munies en priorité de volets battants en bois peints.
- Les volets roulants extérieurs sont à proscrire.
- Les coffres des volets roulants ne seront pas visibles.
- Les volets battants en plastique sont à proscrire.

Couleurs :

- Les portes et les volets seront de couleur traditionnelle appartenant à la gamme des blancs cassés, gris clair, vert passé ou bleu gris, rouge bordeaux...
- Il est recommandé d'harmoniser la couleur des menuiseries avec celle des portes et volets.

Dans le cadre d'un projet contemporain, prendre conseil auprès d'un professionnel (architecte, conseils auprès du PNR du Marais Poitevin).

Voir page 21



Bardages :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

Les grandes ouvertures des baies des granges, ou du vide entre piliers, étaient, bien souvent, fermées par un bardage en bois (en peuplier dans le marais). Ce bardage était fait de longues planches jointives posées dans le sens vertical. Les planches sont traditionnellement débitées de manière irrégulière, mais à larges lames (de 15 à 25 cm).

Les prescriptions pour les rénovations et extensions :

- Respecter les dispositions traditionnelles des bardages ; larges planches verticales en bois brut ou peint (de couleur discrète dans les teintes de gris clair).

Dans le cadre d'un projet contemporain, prendre conseil auprès d'un professionnel (architecte).

Voir page 21



Peuplier en bardage sur un balet traditionnel

Les couleurs préconisées :

ouvertures-volets

RAL 1013	RAL 1015
RAL 5014	RAL 5024
RAL 6011	RAL 6021
RAL 6034	RAL 7001
RAL 7032	RAL 7044
RAL 7038	RAL 7035
RAL 9002	RAL 3004



portes-portails

RAL 3004	RAL 3005
RAL 3011	RAL 6000
RAL 6000	RAL 6012
RAL 6020	RAL 6028
RAL 5000	RAL 5001
RAL 5003	RAL 5007
RAL 5009	RAL 5019

CE QUE LE PARC PRÉCONISE

La teinte des menuiseries et des volets... une palette de valeurs sûres

La palette des couleurs passées est composée de beaucoup de nuances de vert clair, de bleu pastel, des gris teintés, des blancs colorés. Ainsi, si l'on ne veut pas faire de "faute de goût", on peut continuer à piocher dans ce nuancier.

Vous remarquerez dans ce nuancier que des couleurs différentes sont proposées suivant les types de menuiseries et notamment que les couleurs soutenues et foncées sont recommandées pour portes et portails (moins salissantes dans le passage !).

Cela permet d'associer plusieurs nuances et d'insérer subtilement le bâti dans le paysage. Peindre tous les éléments de la même couleur apparaît finalement trop chargé pour l'œil.

Méfions-nous aussi des effets de mode : la vogue du gris anthracite banalise nos paysages. Il faut absolument l'utiliser avec parcimonie.

Rénovation harmonieuse d'un ancien balet utilisant un bardage vertical en bois peint



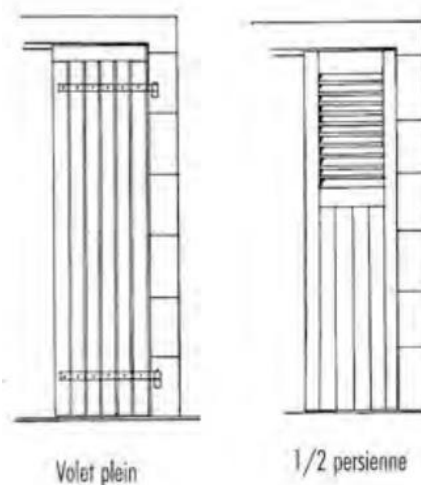
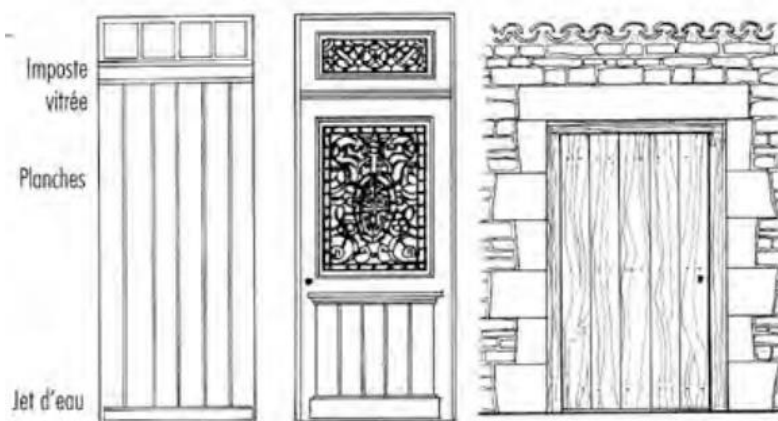
Recommandations sur les types de portes, fenêtres et volets :

Traditionnellement on trouve souvent deux types de portes :

- la porte pleine avec parfois un petit percement pour la lumière,
- la porte à imposte qui laisse passer plus de lumière.

La fenêtre classique est une fenêtre à 6 ou 8 carreaux d'importance égale à deux vantaux.

Les petits bois entre les carreaux doivent être étroits (1 à 2 cm).



Traditionnellement les volets sont pleins en bois peint à lames verticales. Quelques modèles à persiennes sont parfois mis en œuvre.



Petites ouvertures en losange, fenêtre et volet insérés dans un bardage (photo du bas) ; des spécificités locales à préserver :

A proscrire :
Le coffret de volet roulant est particulièrement banalisant sur les maisons traditionnelles et change les proportions des ouvertures.

- A proscrire :**
- Les coffres visibles des volets roulants
 - Les portes pleines en PVC.
 - Les vernis lasurés.



Couvertures :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

La toiture, le plus souvent à deux versants, est couverte de tuiles dites « tiges de botte » ou « canal » de teintes panachées (tuiles de courant et de couvert).

La pente des toitures est faible (de 25 à 30 % environ).

Certaines bâtisses de la fin du XIX^{ème} ou début XX^{ème} diffèrent de par leur volume ou leur toiture (toitures à croupes, ardoises, tuiles mécaniques à pentes plus prononcées).

Les prescriptions pour les rénovations et extensions :

- Les toitures seront restaurées à l'identique en prenant pour base la tige de botte ou tuile « canal ». Favoriser le réemploi des tuiles.

- Exceptionnellement, suivant la typologie du bâtiment, d'autres matériaux de couverture ont pu être utilisés : tuiles plates, ardoises. Les mêmes matériaux devront en priorité être utilisés pour les restaurations (notamment si le bâtiment présente un intérêt architectural).

- L'apport de tuiles neuves devra se faire en respectant les teintes mélangées anciennes.

- Les verrières, châssis de type « Velux », et autres châssis sont autorisés au cas par cas suivant une implantation qui devra rester discrète.

- Les extensions et leurs matériaux de couverture devront être en harmonie avec l'existant.

Dans le cadre d'un projet contemporain, prendre conseil auprès d'un professionnel (architecte, conseils auprès du PNR du Marais Poitevin).

Voir page 21



Couvertures traditionnelles au Mazeau



Couverture en tuiles canal sur l'ancienne dépendance, et tuiles plates sur le corps principal d'une maison de maître au Village de la Sèvre au Mazeau

COUVERTURES

Les tuiles "tige de botte", issues des techniques ancestrales, animent la couverture par les effets de striures donnés par les rangs montés sur la toiture. L'usage de la tuile creuse, ou tuile ronde, en courant comme en couvrant, confère une certaine plénitude.

1 Le faitage



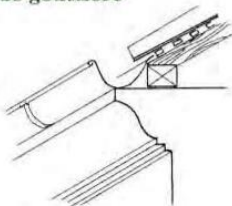
Il est important pour la beauté de l'ensemble de la toiture. Le faitage est relié à la toiture par une embarure en mortier de chaux et par un rang de tuiles posées à plat.

2 La beauté de l'égout de toiture

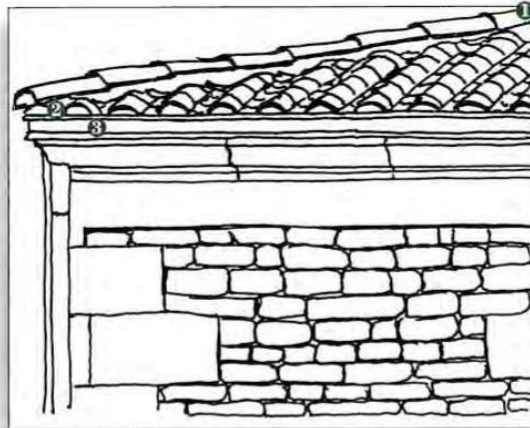


Le courant déborde de 10 à 15 cm de la toiture, suivant une technique ancienne dite à "tegulae en saillie", ce qui permet d'éloigner les eaux de ruissellement de la façade et évite l'emploi de zinguerie. La silhouette agréable, le jeu d'ombres et de lumières projeté sur la façade produisent un très bel effet esthétique.

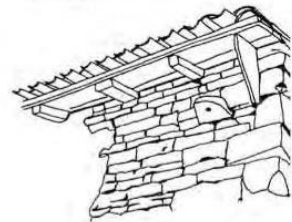
3 La zinguerie de gouttière



Elle est parfois nécessaire pour la protection des murs de façades. Dans ce cas, pour ne pas masquer la corniche ou la génoise, la pose doit se faire sur la corniche (cas le plus adapté et le plus satisfaisant esthétiquement) ou le plus haut et le plus près possible de la rive.

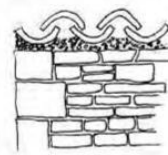


Le débord des chevrons de toiture

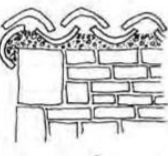


Le chevron déborde jusqu'à 30 cm du mur. Sur les cabanes du marais, l'absence de chevrons à l'angle est compensé par une planchette décorative.

La rive traditionnelle



A

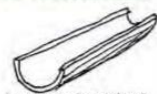


B

Elle est dite rampante. Une tuile posée de biais (A) est scellée par un mortier de chaux. Toutefois, le système de la tuile renversée (B) peut être utilisé, car il fait aussi partie des systèmes courants.

On accuse à tort les rives rampantes de ne pas éloigner suffisamment les eaux de pluie, ce qui laisse des traces sur les crépis des murs. Ce n'est pas la rive qui doit être mise en cause, mais la mauvaise qualité des crépis ciment qui acceptent mal le ruissellement des eaux (voir chapitre Façades).

La tuile en couverture



La tuile creuse "tige de botte"

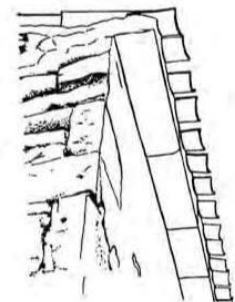


La tuile romane

Si elle est de réemploi, il convient de s'assurer de sa qualité. Lors de la dépose, celles qui sonnent bien sont réutilisées. En moyenne, moins d'1/3 des tuiles devra être changé. Il faut environ 50 tuiles par m² de toiture. La densité des tuiles donne le ton varié et de la souplesse à la couverture. Si vous ne pouvez pas réutiliser la tuile "tige de botte", préférez la tuile creuse moderne à tout autre système (tuile mécanique, tuile romane, courant à fond plat) et évitez les couleurs trop soutenues comme le rouge foncé...



Évitez la tuile mécanique, préférez la "tige de botte" qui est la tuile traditionnelle du marais.



Si le chevron ne débord pas, il y a corniche ou génoise. La corniche peut être constituée d'une simple rangée de pierres ou "dalles" qui représentent l'une des dispositions les plus traditionnelles de la région. La génoise est une succession de tuiles en dégradé sous le dernier rang de tuiles.

CONSEIL

Lorsque la toiture est altérée, on peut inverser les courants et chapeaux. C'est donc à long terme, une économie non négligeable.

L'adaptation contemporaine du bâti ancien :

Faire appel à un professionnel qualifié pour cet exercice difficile (architecte) et ne pas hésiter à faire appel aux conseils du CAUE 85.

Veillez à respecter au maximum les dispositions d'origine (volumes, matériaux d'origine) tout en apportant des éléments contemporains (matériaux, ouvertures...).

Proscrire le PVC qui n'a rien de contemporain.

Proscrire les vérandas préfabriquées en adjonction.

Privilégier des menuiseries fines.

En cas de création ou modifications d'ouvertures, veillez à respecter une belle harmonie dans l'ordonnement des ouvertures.

En cas d'extension, veillez à ne pas dénaturer ou effacer le bâti ancien d'origine par une volumétrie proéminente ou inadaptée (attention aux volumes cubiques, toitures terrasses, grands murs aveugles), ou par des matériaux se mariant mal avec l'existant.



Adossée à une maison maraîchère, cette extension inspirée des formes des dépendances crée une forme contemporaine propice à des pièces de vie lumineuses. Benet (85).

Bardé de bois et implanté en retrait en mettant en valeur un fier pilier de pierre, ce volume propose une utilisation réussie d'un balet. Benet (85).



Dans ces anciennes dépendances, trois baies verticales apportent la lumière loin à l'intérieur des pièces et la chaleur du soleil. Tandis que le mur orienté au sud

Cette grande baie, redivisée verticalement, éclaire avec élégance un volume en double hauteur. Arçais (79).



Extension simple et discrète au Village de la Sèvre au Mazeau

2. Dispositions portant sur le bâti récent et la construction neuve

La maison neuve d'inspiration traditionnelle :

Quelques fondamentaux

En plus d'une implantation fine et réfléchie adaptée au terrain, une nouvelle construction s'insèrera avec délicatesse dans les paysages du Marais poitevin en soignant les points suivants :

- dessiner des volumes simples, plutôt à un ou deux pans de toit et avec un étage ou un demi-étage, s'inspirant des formes locales,
- choisir des matériaux qualitatifs qui prendront doucement la patine du temps pour se glisser dans le paysage,
- implanter des haies, du végétal intégrant le nouveau bâti,
- créer ou réutiliser des clôtures de dimensions raisonnables en bois ou en métal, non standardisées.

Cette maison neuve à Magné (79) est particulièrement intéressante. Le rythme régulier de la façade, les verticales claires et l'utilisation du bardage en bois dans le tiers supérieur rappellent les anciennes dépendances et leurs piliers. Cette composition permet d'ouvrir de larges baies apportant de la lumière tout en restant dans l'esprit des lieux.



les ingrédients

Des volumes appropriés parallélépipédiques couverts avec une toiture à deux pans, sans complication ; donc par exemple sans toiture à quatre pans. L'effet tourelle ou mas provençal n'est pas local et viendrait rompre l'esprit des lieux.

Une façade composée

- des ouvertures de proportions verticales : les baies plus larges que hautes seront de préférence sur la façade invisible depuis la rue et redivisées en éléments verticaux,
- des ouvertures ordonnées verticalement et horizontalement,
- des encadrements de fenêtres soulignés d'un enduit lisse,
- des volets battants.

Une palette des matériaux locaux

- un enduit de teinte sable clair sans baguette d'angle,
- une toiture de tuile de tons mélangés dans les ocre-rosé,
- des volets en bois peints d'une seule couleur
- du zinc pour les gouttières et descentes d'eau pluviale,
- du bois pour les menuiseries.



De grandes ouvertures sont situées à l'arrière de la maison.

La maison neuve d'inspiration contemporaine :

Mêmes conseils que pour l'adaptation contemporaine du bâti ancien ; faire appel à un professionnel qualifié pour cet exercice difficile (architecte) et ne pas hésiter à faire appel aux conseils du CAUE 85.

S'appuyer de préférence sur les matériaux traditionnels, tout en ouvrant sur une traduction contemporaine dans les ouvertures, la complémentarité des matériaux...

Respecter une belle harmonie dans l'ordonnement des ouvertures. Privilégier des menuiseries fines.

Ouvrir vers des volumes contemporains de façon harmonieuse et discrète (proscrire les volumes proéminents, les petits décrochés de façades, les effets de tours...).

Eviter les maisons entièrement cubiques à proximité d'habitations traditionnelles, ou veillez à une forte intégration par le végétal.

Eviter le PVC qui n'a rien de contemporain. Le proscrire pour les volets et portes pleines.

Proscrire les vérandas préfabriquées.

Proscrire les tuiles noires.



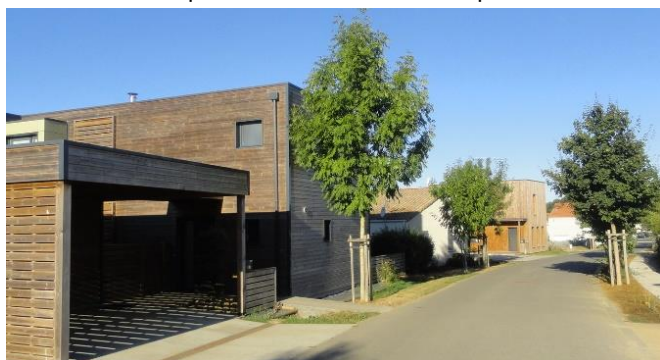
Exemple de maison individuelle s'appuyant sur le langage architectural du marais pour la partie garage ; ici avec un bardage vertical et une porte en bois



Exemple de maison individuelle située dans un quartier récent (lotissements) s'ouvrant sur une note contemporaine (évitant ainsi une architecture banalisée) ; grandes baies verticales et volets coulissants en bois.



Exemple de maison bioclimatique respectant une volumétrie traditionnelle. La grande avancée de toit permet une protection solaire en été et laisse passer la lumière en hiver quand le soleil est bas.



Exemple de maisons cubiques en bois bien intégrées dans un quartier récent ; les abords sont paysagers et les volumes sur rue sont assez discrets car implantés en pignon.

Attention à une "modernité" mal intégrée au contexte...

Ne cédez pas à une nouvelle "mode" de couvrir votre toiture de tuiles sombres.

Si cela peut "faire moderne" dans une grande ville, une couverture noire s'insère beaucoup moins bien sur une habitation dans le cadre rural local. Ayez conscience que cela dégradera le confort thermique. La toiture est la surface qui capte le plus la chaleur en plein été, au moment où l'on souhaite garder de la fraîcheur dans nos maisons; une couleur sombre amplifie cette accumulation de chaleur dans nos régions ensoleillées.



3. Dispositions portant sur les clôtures et portails

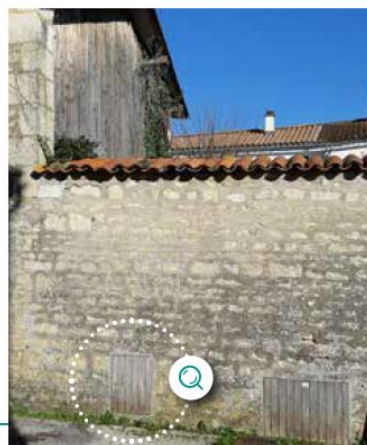
CE QUE LE PARC PRÉCONISE

Les clôtures dans nos paysages

De façon générale...

- Privilégiez le végétal : des haies d'essences variées avec des arbustes de développement adapté pour un entretien réduit.
- Créez des clôtures assez transparentes, sobres, en évitant les panneaux standardisés et rigides.
- Préférez le bois ou le métal au PVC.
- Insérez discrètement les éléments techniques (boîtes aux lettres, coffrets, automatisme de portail...).

En particulier... Dans la campagne et autour des habitations qui bordent les villages, formant ce que l'on appelle les lisières urbaines, le bois naturel permettra à la maison de se glisser délicatement dans le paysage. Dans les villages et suivant le caractère plus ou moins urbain de la construction, du bois peint pourra être adapté. Dans les secteurs anciens de villes et de bourgs, ce sont les murets de pierre, souvent surmontés de grilles métalliques, qui sont les plus fréquents. Prolongez cette "tradition".



Des coffrets techniques particulièrement bien intégrés dans un vieux mur : en bois brut et non en plastique beige. Coulon (79).

Les portails :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

Le portail est simple en bois ou en métal.

Les prescriptions :

Proscrire les portails rigides et proéminents.

Conserver dans la mesure du possible les portails en ferronnerie ancienne.

Favoriser les portails discrets en bois ou ferronnerie ajourée de hauteur limitée.



A proscrire :
Portail en panneaux PVC qui dénature le mur en pierre



A proscrire :
Portail rigide et opaque qui dénature la qualité du bâti rural



Portail discret et bois peint



Exemple de portail électrique discret

Les murs et piliers de portails en pierres sèches existants :

Les caractéristiques d'origine à respecter :

La clôture peut être imposante pour les grandes demeures (murs hauts en moellons ou pierre de taille, porches, portails et piliers imposants...).

En milieu plus rural, la clôture est peu présente et beaucoup plus discrète composée d'un simple muret (surmonté ou non d'une ferronnerie ajourée) ou d'une haie champêtre.

Le portail est simple en bois ou en métal.

Les prescriptions :

Les murs et murets en moellons et en pierre de taille existants doivent être conservés et restaurés (ou prolongés) à l'identique (sauf incompatibilité avec le projet de construction ou d'agrandissement).

Ils resteront, soit en pierres apparentes lorsqu'ils l'étaient, soit enduits.

Dans ce cas, l'enduit sera d'une couleur proche de celle des pierres de pays. Il sera affleurant et sans surépaisseur.



Murs et piliers en pierre, portail en ferronnerie d'intérêt patrimonial dans le bourg du Mazeau



Muret en moellon à préserver dans le bourg du Mazeau

Les clôtures en bordure de rue :

Les prescriptions :

Les clôtures sur rue se composeront de préférence :

- D'un grillage discret (type grillage à mouton et piquets bois de préférence) doublé d'une haie d'une hauteur d'environ 1,60 m.

- D'un muret bas d'une hauteur d'environ 1,20 m, éventuellement surmonté d'une ferronnerie discrète ou d'un grillage discret associé à du végétal. L'ensemble ne dépassera pas environ 1,60 m de haut.



Haie basse taillée et grillage discret au Village de la Sèvre



Exemple de murets bas surmontés d'une ferronnerie ajourée et discrète.



Muret en pierre comme traitement de clôture sur une maison neuve

Les clôtures donnant sur des espaces agricoles ou naturels :

Les prescriptions :

Les clôtures donnant sur des espaces ouverts agricoles ou naturels seront constituées :

- D'une haie (essences diversifiées).
- D'un grillage discret confondu ou non dans une haie.
- D'une barrière en bois ajourée doublée d'une haie.



Belle haie bocagère et grillage métallique discret en limite de terre agricole



Haie mixte en bordure de rue au Village de la Sèvre

Les clôtures en fond de jardin (type limites séparatives) :

Les prescriptions :

Les clôtures situées en fond de jardin ou en limite séparatives se composeront de préférence :

- d'un grillage discret (type grillage à mouton et piquets bois de préférence) doublé d'une haie.
- d'une barrière en bois (ou ganivelle), doublée ou non d'une haie, d'une hauteur d'environ 1,80 mètres maximum.
- de haies libres ou haies tressées.



Barrière en bois toute simple doublée d'une haie dense assurant l'intimité du jardin



Ganivelle en séparation de jardins



Simple grillage à moutons qui offre une belle transparence sur le jardin



Exemple de haies tressées (arbres fruitiers ou saules)

A proscrire :
Les grillages et panneaux rigides (notamment en bordure de rue)



A proscrire :
Les panneaux en bois plein trop hauts (privilégier les panneaux discrets et ajourés) et notamment les panneaux préfabriqués qui ont une mauvaise tenue dans le temps

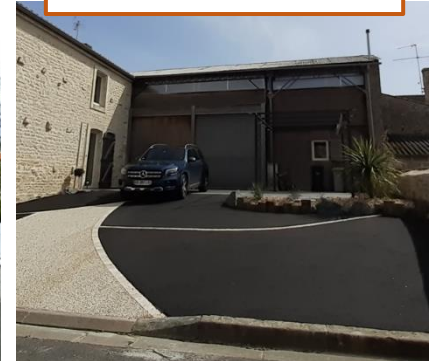
A proscrire :
Murs ou portails trop hauts et proéminents



A proscrire :
Murs non enduits, haies opaques, piliers et soubassements visibles en béton

A proscrire :
Travées et lisses en PVC

A proscrire :
Entrée entièrement minéralisée et artificialisée



4. Dispositions portant sur les plantations et abords du bâti

Les caractéristiques d'origine à respecter :

Les abords des habitations sont traditionnellement très paysagers : une glycine ou une vigne court souvent sur la façade afin d'apporter un ombrage bénéfique durant les périodes les plus chaudes. La végétation sur fond de pierre ou d'enduit clair souligne la qualité des façades et apporte une harmonie très appréciable.

La cour est le plus souvent agrémentée d'arbres d'ornement (tilleul, marronnier, chêne) et de plantations champêtres (fleur, massifs, arbres fruitiers) qui forment parfois des compositions magnifiques.

Le verger est présent dans les hameaux et anciennes fermes aux abords des habitations.

Les prescriptions :

Favoriser un traitement végétal et paysager du jardin et des abords du bâti.

Pour les allées et terrasses, privilégier les revêtements traditionnels et poreux type dallages en pierre, et éviter les surfaces en enrobé ou dallages standardisés.

Planter si possible des végétaux grimpants en façade qui apportent de l'ombrage en été et animent avec harmonie les façades ; glycine, vigne...

Ne pas hésiter à fleurir les pieds de murs, notamment en bordure de rue.

Planter si possible un arbre (essence caduque) de grand développement afin d'apporter de l'ombrage au jardin l'été. Privilégier également les arbres fruitiers très présents traditionnellement dans les jardins (fonction nourricière et très belle floraison au printemps).

Veiller à intégrer de façon discrète les annexes type abris de jardin. Harmoniser les constructions annexes avec le bâti d'origine.

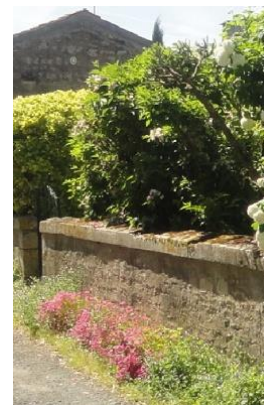
Proscrire les car port préfabriqués dénotant avec le cadre paysager.



Magnifique entrée en dallage en pierre à Benet Sainte Christine

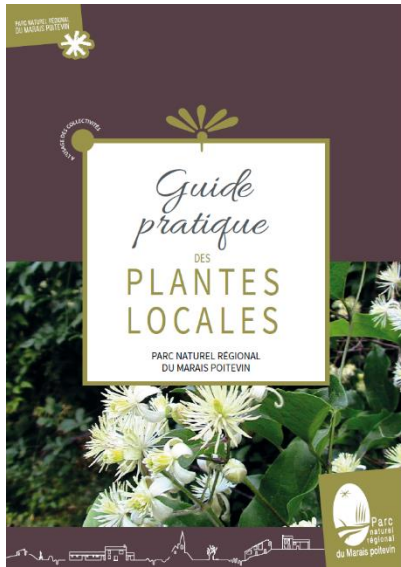


Belle harmonie de ce jardin et de cette maison rurale dans le bourg du Mazeau



Fleurs en pied de mur dans le bourg du Mazeau

Essences recommandées :



<https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/pnr-espace-ressources-telecharger-documents>



AMÉLANCHIER
Amelanchier canadensis

C



BOURDAÏNE
Rhamnus frangula

C



BUIS
Buxus sempervirens

P



CORNOUILLER SANGUIN
Cornus sanguinea

C



FUSAIN D'EUROPE
Euonymus europæus

C



NOISETIER
Corylus avellana

C



NERPRUN PURGATIF
Rhamnus catharticus

C



PRUNELLIER
Prunus spinosa

C



SUREAU NOIR
Sambucus nigra

C



TROÈNE COMMUN
Ligustrum vulgare

M C



VIORNE LANTANE
Viburnum lantana

C



VIORNE TIN
Viburnum tinus

P

ARBRES

- cerisier à grappes
- marronnier
- platane
- poirier variétés anciennes
- pommier variétés anciennes
- prunier myrobolan
- tilleul

ARBUSTES

- amélanchier
- buis
- noisetier à gros fruits
- troène persistant
- viorne tin

- P** Essences persistantes (gardant leur feuillage en hiver).
C Essences caduques (perdant leur feuillage en hiver).
M Essences marcescentes (dont le feuillage sec reste attaché aux branches en hiver).

5. Dispositions portant sur les frênes et arbres têtards

Le frêne têtard, arbre symbole du Marais Poitevin

L'arbre symbole du marais est le frêne dont le bois procure une douce chaleur. Plantés au XIX^{ème} siècle, les frênes, plantés à 6 mètres d'intervalles, élagués en têtards tous les 7 à 8 ans, à hauteur d'homme pour produire du bois de chauffage, rythment et se reflètent dans le miroir des voies d'eau. Dans le site classé du Marais Poitevin sont en effet concentrés 400 000 frênes têtards disposés le long d'un réseau de canaux et de voies d'eau réalisés pour certains dès le Moyen Âge. Leur durée de vie pouvait aller jusqu'à 250 ans, mais ils sont aujourd'hui sénescents et fragiles car frappés par la chalarose : un champignon exotique en provenance d'Asie, à l'origine du dépérissement du feuillage puis des nécroses orangées dites « en flamme ».



L'émondage des têtards

Les prescriptions :

Maintenir les plantations de frênes têtard en bordure des conches et fossés pour affirmer la lecture du paysage et consolider les berges.

Perpétuer la taille en « têtard ». La taille ou émondage se répète tous les 8 à 10 ans. Elle permet de renforcer les racines. Une dizaine de repousses sont sélectionnées et conservées pour les prochaines coupes.

Chalarose et replantations d'arbres têtards (orme, chêne, peuplier noir...)



Plantons
les arbres têtards
de demain !

Appel à projet Chalarose
Propriétaires, habitants,
collectivités, associations...



<https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/action/chalarose-replantations>

Face à la chalarose, le **Parc naturel régional du Marais poitevin propose de replanter de nouvelles essences et fournit les végétaux**, le paillage, les protections, les clôtures, ainsi que la prestation de plantation et l'entretien la première année... Le Parc accompagne également tous les propriétaires en prenant en charge les demandes d'autorisations et l'organisation des chantiers.

Les essences préconisées (qui peuvent être taillées en têtard) :

Chêne (pédonculé)

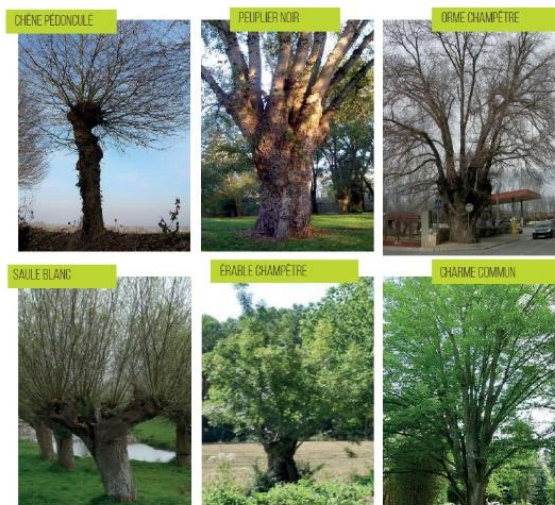
Orme

Peuplier noir

Saule

Erable champêtre

Charme



6. Dispositions portant sur les bâtiments agricoles

Les prescriptions :

Proscrire les toitures monopentes, même pour les toitures photovoltaïques.

Respecter les pentes de toitures traditionnelles.

Favoriser en priorité les bardages bois, notamment en frange de marais.

Favoriser des teintes de bardages se confondant bien dans le paysage.

Proscrire le blanc et les teintes vives.



Bel exemple de grand bâtiment agricole photovoltaïque à Coulon ; bardage de qualité entièrement en bois, pente faible traditionnelle, les rives de toit intègrent l'épaisseur des panneaux photovoltaïques.



A droite : hangar agricole métallique avec un bardage blanc clair, et donc très visible en hiver (sols nus).

A gauche : bâtiment agricole en bois avec toiture métallique de la même teinte. Grande discrétion, même en hiver.



Exemple de bâtiment agricole en bois très bien intégré à l'environnement rural

Source des illustrations (page suivante) et pour aller plus loin :

CAUE 16 : Guide conseil sur les bâtiments agricoles :
<https://www.caue16.fr/guide-conseil-sur-les-batiments-agricoles>

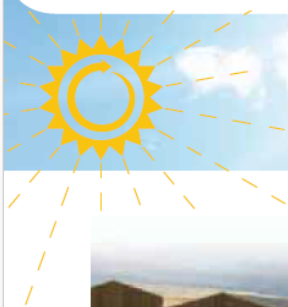
Chambre d'Agriculture Pays de la Loire ; Réussir son bâtiment agricole avec du photovoltaïque (extraits page suivante et ci-contre) :
https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Pays_de_la_Loire/2010/2010_depliant_reussir_batiment_agricole_avec_photovoltaique_bat_web.pdf

Pour les hangars de stockage matériels, l'accès ne se faisant très souvent que par un seul côté, une profondeur importante (>15 m) diminue l'accessibilité du matériel entreposé au fond du bâtiment. Comme pour les hangars à fourrage, **la hauteur minimale devrait être de 4 m et la hauteur maxi de 10 m**. A titre d'exemple, une benne de semi-remorque de 22 m³ atteint seulement 8 m de haut quand elle est complètement levée.

Par ailleurs, la reconversion d'un mono-pente de stockage de grande largeur en bâtiment d'élevage n'est pas envisageable.

Réussir son bâtiment agricole

avec du photovoltaïque



La production d'énergie renouvelable fait partie des nouvelles missions confiées à l'agriculture. L'installation de panneaux photovoltaïques en toiture de bâtiments agricoles, qui en est une des possibilités, est en plein développement. La recherche du rendement électrique maximum est de plus en plus souvent privilégiée au détriment de la fonctionnalité agricole du bâtiment. Toujours plus grands, toujours plus hauts, les projets atteignent aujourd'hui des dimensions atypiques sans réel lien avec l'activité de l'exploitation. Faut-il rappeler que les fonctions principales des

bâtiments agricoles sont de loger des animaux dans le respect des règles du bien-être animal, d'offrir de bonnes conditions de travail aux exploitants ou de permettre le stockage du fourrage et/ou du matériel. Enfin, ils doivent s'intégrer au mieux dans le paysage et être « liés et nécessaires à l'exploitation » conformément aux règles d'urbanisme.

L'objectif de ce document est d'apporter aux agriculteurs, et surtout aux éleveurs, des recommandations techniques pour réussir à concilier les fonctionnalités de leur projet bâtiment à la production d'électricité photovoltaïque en toiture.

Bases zootechniques recommandées pour des bâtiments d'élevage

La règle première est de toujours rechercher le compromis entre l'activité d'élevage et la production d'électricité. Le bâtiment doit assurer des conditions de travail correctes pour les intervenants et ne pas dégrader le bien être animal. Ne pas perdre de vue son but : construire un bâtiment fonctionnel, économique et durable.

Aire de vie

Pour chaque espèce et catégorie d'animaux, des surfaces d'aire de vie à minima (Tableau 1) sont nécessaires pour assurer le bien

être des animaux et le bon fonctionnement du bâtiment (accès à l'alimentation, abreuvement, circulation, couchage, propreté...). Surdimensionner les aires de vies conduit à augmenter les frais de fonctionnement (surface et temps de raclage, curage et paillage plus importants). Cela augmente aussi les frais d'investissements (plus de terrassement, plus d'équipements intérieurs, plus de bétons au sol...). Le regroupement de tous les animaux, de surcroît d'âge différent, sous un même bâtiment, peut également engendrer des problèmes sanitaires.



Tableau 1 : Surface d'aire de vie recommandées pour diverses catégories d'animaux et différents types de logement*
(Références Institut Elevage et Chambres d'agriculture)

	Type de bâtiment et aire de vie en m ² / animal			Volume d'air statique optimal (m ³)
	Aire paillée intégrale	Aire paillée + couloir raclé	Logettes + aire d'exercice	
Vache laitière	10,5 à 12	8,5 à 9	7,5 à 8	35
Vache allaitante + veau	11 à 12	8,5 à 10	7,5	35

* Cette surface ne comprend pas la table d'alimentation et les locaux annexes.

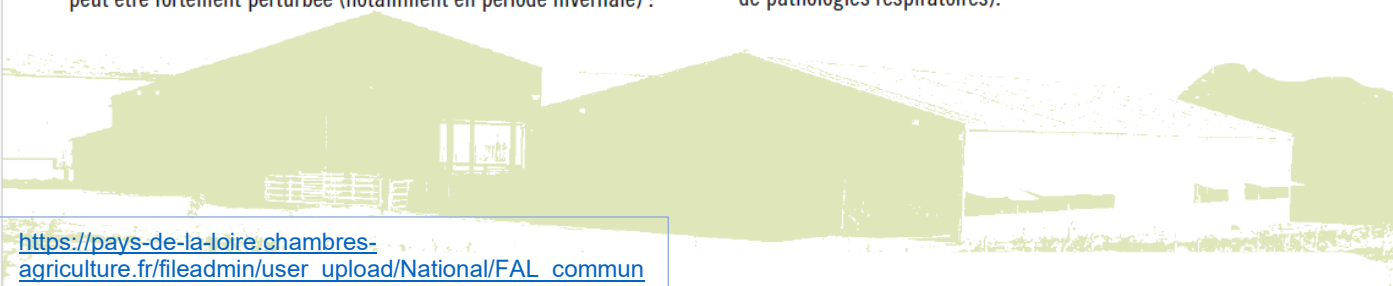
Ambiance - Ventilation

Volume d'air

Pour assurer le confort des animaux, un minimum de volume d'air dans le bâtiment est nécessaire et doit être adapté aux animaux qui y seront logés.

Lorsque le volume du bâtiment est surdimensionné, l'ambiance peut être fortement perturbée (notamment en période hivernale) :

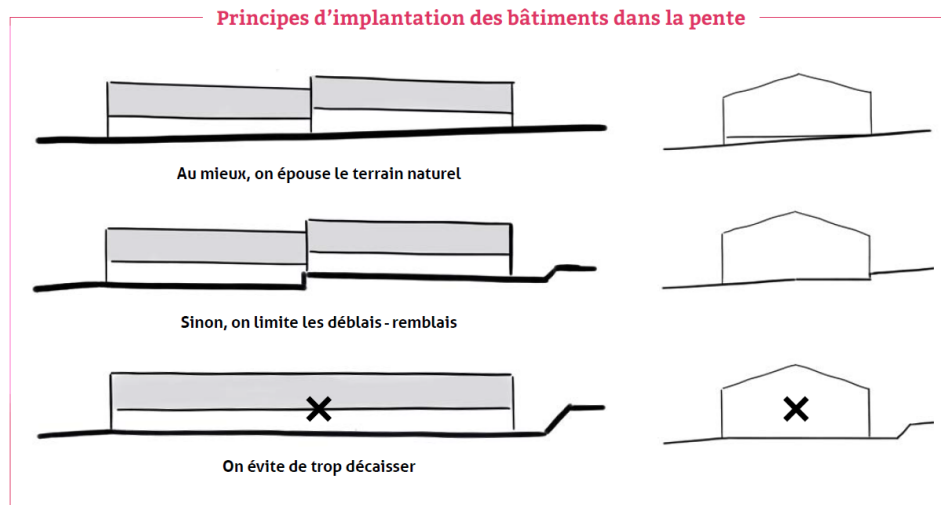
- Impossible de réchauffer le bâtiment (risques de pathologie sur les animaux les plus jeunes : diarrhées...).
- Impossible d'assurer l'évacuation des gaz et de la vapeur d'eau produits par les animaux et la litière par effet cheminée (risques de pathologies respiratoires).



https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_publications/Pays_de_la_Loire/2010/2010_depliant_reussi_r_batiment_agricole_avec_photovoltaique_bat_web.pdf

Conseils sur l'intégration paysagère et les hangars photovoltaïques :

- **S'implanter dans le relief en limitant les déblais-remblais coûteux :** s'inscrire dans la pente en suivant les courbes de niveau ou en décomposant en plusieurs bâtiments.
- **Le cas échéant, favoriser un talutage doux, enherber les talus et les surfaces terrassées**
- **Limiter l'imperméabilisation des surfaces circulées :** si un apport de matériaux est nécessaire, choisir des matériaux locaux laissant s'infiltrer l'eau.

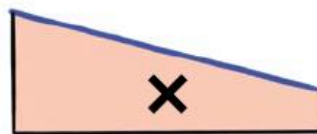


Toitures photovoltaïques :

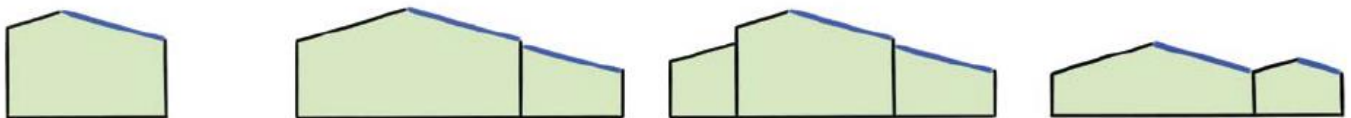
Proscrire la toiture monopente.

Les pans de toitures doivent s'inscrire dans les principes constructifs locaux.

Privilégier les panneaux « full black » mats



Pour une plus grande discrétion des toitures solaires, favoriser les panneaux de ton noir mat (y compris les cadres) afin d'unifier la toiture et éviter les contrastes visibles dans le paysage.



Penser l'accompagnement végétal de manière globale

