

# CARNET DE RECOMMANDATION



Atelier **Urbanova**, mandataire, urbanisme & architecture  
Geniplant, paysagiste  
Eve Lagleyze, urbaniste-environnementaliste



# Table des matières

|           |   |
|-----------|---|
| PREAMBULE | 2 |
|-----------|---|

|              |   |
|--------------|---|
| IMPLANTATION | 2 |
|--------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Formes urbaines | 2 |
|-----------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Typologie de bâti | 2 |
|-------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| Le rapport à la rue | 2 |
|---------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Le site et sa topographie | 2 |
|---------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| La volumétrie des constructions | 2 |
|---------------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| L'implantation du bâti agricole | 2 |
|---------------------------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| L'orientation | 2 |
|---------------|---|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| PRINCIPES ALTERNATIFS | 2 |
|-----------------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| Le compostage | 2 |
|---------------|---|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| La récupération des eaux de pluie | 2 |
|-----------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Economiser l'eau potable | 2 |
|--------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Les énergies renouvelables | 2 |
|----------------------------|---|

## L'IDENTITE COMMUNALE \_\_\_\_\_ 2

Matériaux \_\_\_\_\_ 2

Murets et clôtures \_\_\_\_\_ 2

Rénover, Restaurer \_\_\_\_\_ 2

## LA VEGETATION ET LA BIODIVERSITE \_\_\_\_\_ 2

Les bandes boisées \_\_\_\_\_ 2

Les haies et l'énergie \_\_\_\_\_ 2

Les haies brise-vent \_\_\_\_\_ 2

Les haies libres \_\_\_\_\_ 2

La rénovation des haies \_\_\_\_\_ 2

La taille \_\_\_\_\_ 2

Pour un arbre \_\_\_\_\_ 2

Les essences locales \_\_\_\_\_ 2

Les haies dans la ville \_\_\_\_\_ 2

Les arbres isolés \_\_\_\_\_ 2

Rappel réglementaire \_\_\_\_\_ 2

## COORDONNEES UTILES \_\_\_\_\_ 2



## Préambule

### Un carnet de recommandations pour qui ? Pourquoi ?

Les recommandations formulées ci-après sont destinées à accompagner les futurs acquéreurs ou constructeurs de maison d'habitation ou les propriétaires actuels souhaitant effectuer des travaux sur leur propriété privée tant dans une perspective d'évolution du bâti que dans l'aménagement de leurs espaces extérieurs. Ces éléments peuvent également être présentés aux architectes et promoteurs immobiliers qui seront en charge de projet sur la commune.

Ces recommandations sont à la fois liées aux spécificités communales, et aux enjeux environnementaux, paysagers et architecturaux. Certains des éléments présentés sont issus de documents élaborés par d'autres organismes comme les CAUE (Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement).

### Un carnet de recommandations n'est pas un document réglementaire

Ce guide de recommandations ne constitue pas un document opposable. Il ne s'impose pas au porteur d'un projet, il doit au contraire l'accompagner dans sa démarche afin que son projet s'intègre au mieux dans l'environnement communal. Il se présente comme un guide de recommandations concrètes pour la préservation de l'identité communale par l'action de chaque habitant sur sa construction et sa parcelle.

## Préambule

### Les étapes préliminaires

Lorsque le terrain ou le bâtiment, qui fera l'objet de réhabilitation ou de construction, est choisi, et, avant de se lancer dans toutes les procédures administratives et de chantier, certaines précautions ou démarches doivent être réalisées par les propriétaires :

- Consulter en mairie le **Plan Local d'urbanisme** de votre commune pour connaître le zonage du terrain et les règles à respecter dans cette zone, (la demande de certificat d'urbanisme vous permettra également d'obtenir ces informations si vous en êtes le propriétaire). Il est également rappeler que les travaux ayant pour effet de supprimer ou modifier un élément identifié comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager par le Plan Local d'Urbanisme au titre du **L123-1-5 7° du Code l'Urbanisme** doit faire l'objet d'une déclaration préalable,
- Consulter le **Code Civil** concernant notamment la mitoyenneté (articles 653 à 670), les ouvertures dans les murs dégageant des vues vers les parcelles voisines, (articles 676 à 680) et les plantations (articles 671-673).
- Se renseigner sur **les servitudes** (privées ou publiques) éventuelles dont pourrait être grévé votre terrain

## Préambule

- Renseigner en mairie sur **les risques** (notamment les aléas sismiques) qui concernent votre terrain et les précautions/les dispositifs à mettre en œuvre,
- S'assurer que le **terrain est viabilisé**,
- Faire réaliser **le bornage** par un géomètre. Le cadastre est un outil fiscal, technique et juridique. Il identifie les biens des propriétaires. Les indications de surfaces cadastrales n'ont pas de valeur juridique. Les surfaces et les limites sont définies par un bornage,
- Consulter le **Service Territorial De L'Architecture et du Patrimoine** (coordonnées en dernières pages) pour présenter votre projet et connaître les attentes de l'Architecte des Bâtiments de France.

# Implantation

## Comment implanter votre maison ?

Différents critères peuvent influencer l'implantation de la maison :

- ✓ la forme urbaine recherchée,
- ✓ le rapport à la rue,
- ✓ le site (vue sur le site, perception dans le site) et sa topographie,
- ✓ la volumétrie des constructions
- ✓ l'orientation.

# Formes urbaines

## LES TYPOLOGIES DES FORMES URBAINES

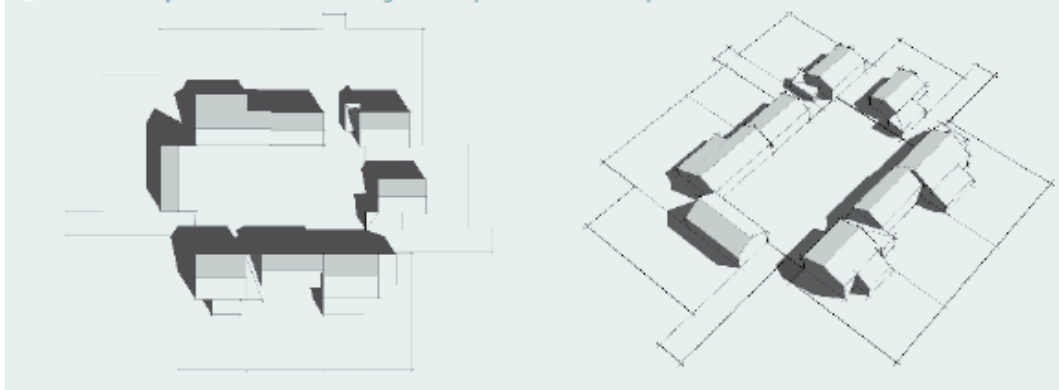
(Source : plaquette CAUE85)

Les typologies de formes urbaines naissent de l'implantation du bâti sur les parcelles. Elles induisent des ambiances très différentes au niveau de l'espace public, suivant que le tissu est resserré, dense ou diffus.

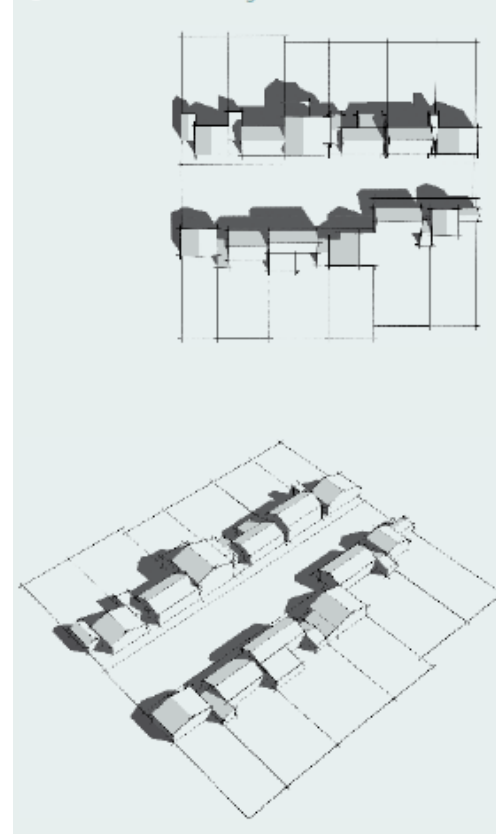
Source : plaquette réalisée par le CAUE 85

« Pour des nouveaux quartiers de qualité »

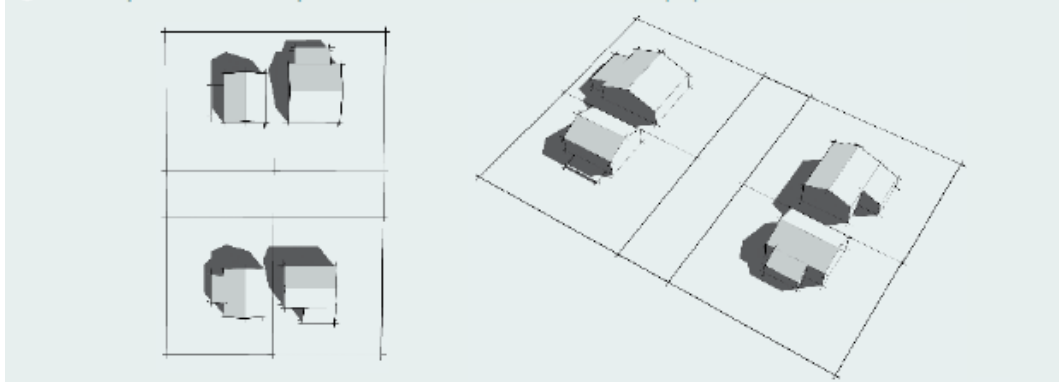
● la forme en placette : maisons à l'alignement qui délimitent un espace collectif.



● la rue : maisons à l'alignement.



● la forme pavillonnaire classique : maisons en recul de 5m de la limite de propriété.





# Typologie de bâti

## COLLECTIF

Une forme plus urbaine, compacte et dense.  
L'immeuble collectif en R+1 ou 2 permet de créer cette ambiance de centralité, pouvant faire face à un espace public minéral mais également végétal.  
Le regroupement du bâti en bordure de place ou de mail définit le lieu de rassemblement et de convivialité.  
En pied d'immeuble, des locaux de services ou commerces peuvent être prévus afin de donner à ces lieux toute l'animation nécessaire.



Nantes : la Beaujoire (44)

Architecte : In Situ, Pierrick Beillevaire



Bouguenais : la Grande Ouche (44)

Architecte : inconnu

## MAISON DE VILLE – DENSE

La maison de ville en implantation dense (alignement et mitoyenneté) permet de définir des espaces publics de type place, placettes ou mails.

Ces espaces peuvent être traités de façon très simple, une zone intermédiaire ou de transition peut être conservée entre la place et la maison, surtout si la façade sud donne sur la place.

Les volumes restent à échelle humaine (R+1), un jeu peut être créé entre la hauteur des garages s'ils existent, et celle de l'habitation proprement dite.



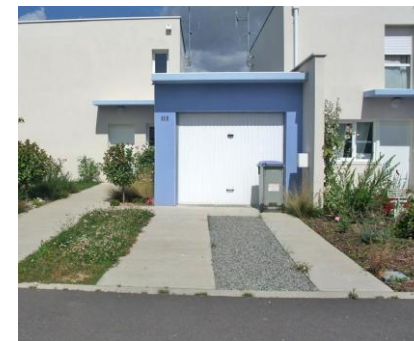
Roubaix : Hameau des Lainières (59)

Architectes : Philippe Escudié et Jean-François Fermat



Saint Jacques de la Lande (35)

Architecte : inconnu



# Typologie de bâti

## HABITAT INTERMEDIAIRE

*L'intérêt de cette typologie est de pouvoir créer un front urbain tout en gardant une proximité entre le logement et les espaces extérieurs (accès direct des logements de l'étage à l'espace public par le biais d'escaliers extérieurs).*

*Des zones de transitions peuvent aussi animer la limite entre espace public et privé (plantations sur la rue, cour plus ou moins ouverte ou patios végétalisés...)*

*Sur cette typologie, l'implantation le long de la voie sous forme de front bâti est favorisée afin de constituer une ambiance plutôt urbaine.*



Trememoult : North House, (44)  
Architecte : inconnu



Ste Luce s/Loire : ZAC la Bottière-Chesnaie, (44)

Architectes : Boskop, F. et S. Delhay



La Chapelle sur Erdre : ZAC les Perrières, (44)

Architecte : Jean Kowalski

## MAISON DE VILLE / PAVILLON - SEMI DENSE

*L'ambiance urbaine de ces quartiers met en valeur l'échelle humaine : bâti en R+1, place de la voiture discrète (regroupement du stationnement sur les placettes), le piéton reste prioritaire... Le bâti s'organise soit autour des placettes, soit en quinconce ou en recul.*

*Tout est fait pour dégager au maximum les façades et jardins au sud.*

*Lorsque le logement est en recul par rapport à la voie, un espace de transition est dégagé, il peut être traité avec une haie d'essences locale ou sans clôture (voir fiche clôture)*



St Herblain , ZAC la Solvardière (44)  
Architecte : Michel Malbec



Bouguenais, La Grande Ouche (44)  
Chantepie (35)

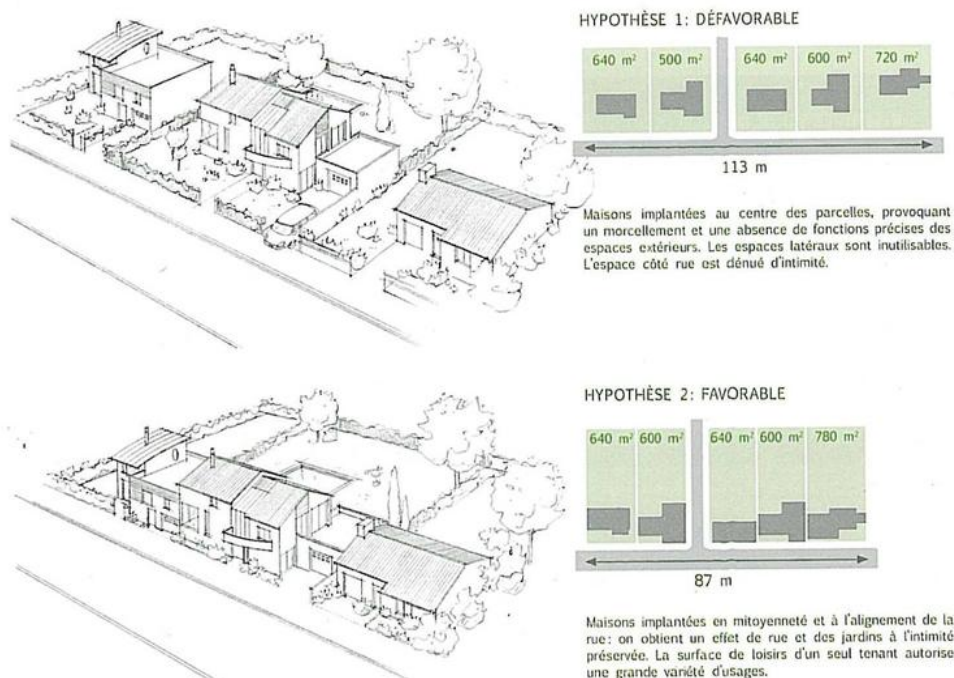




## Le rapport à la rue

### LE RAPPORT A LA RUE

*La mitoyenneté et l'implantation en limite de parcelle contribuent à créer une ambiance de rue ou de place publique. De plus, construire en limite parcellaire et/ou en mitoyenneté permet de libérer des espaces de convivialité, de réduire les coûts de construction, de favoriser les économies d'énergie.*



La mitoyenneté et l'implantation en limite de parcelle contribuent à) créer une ambiance de rue ou de place urbaine, favorisent la qualité du paysage rural, sont source d'économie pour la collectivité comme pour l'usager et réduisent les vis-à-vis.

**- Un tissu urbain plus serré :** une implantation plus « serrée » du bâti participe au maintien d'une continuité urbaine entre les quartiers anciens et les lotissements récents. En diminuant l'étalement, elle préserve un paysage de qualité.

**- Une source d'économie :** une implantation en bordure de parcelle permet de profiter pleinement de la surface du terrain. L'implantation mitoyenne favorise une meilleure isolation (par la réduction des surfaces exposées aux vents et à la pluie) et une économie d'énergie. Elle préserve les ressources foncières de la commune. Elle réduit le coût des déplacements et des infrastructures (voirie, réseaux).

**- Une réduction des vis-à-vis et une gestion d'un espace extérieur d'un seul tenant :** La maison n'est plus sous le regard de tous les voisins. Le bâtiment mitoyen peut servir d'écran visuel. La place libérée sur la parcelle permet des plantations plus denses. Le jardin devient un espace de vie privatif, prolongement de la maison.

Source : plaquette réalisée par le CAUE 85, février 2008  
« Bien construire – Conseils pratiques »

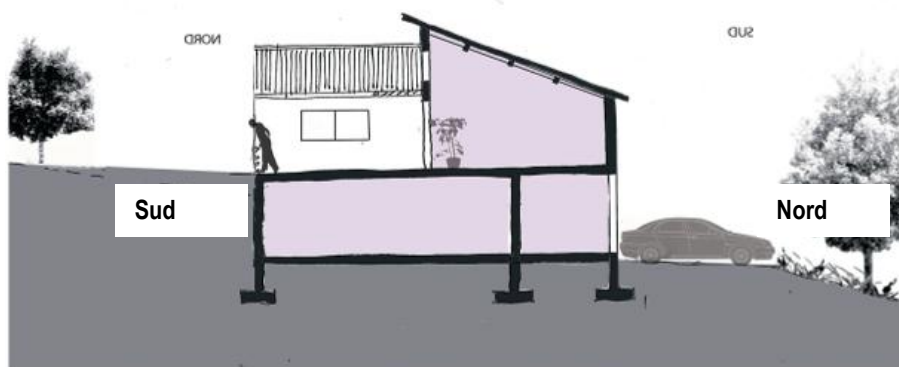
## Le site et sa topographie

### PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI DANS LA PENTE - Généralités

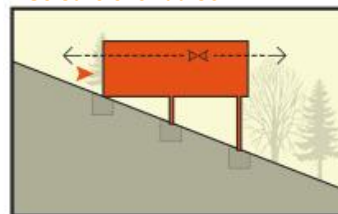
Le site sur lequel s'implante une opération peut être naturellement assez pentu. C'est pourquoi, il est nécessaire, lorsqu'elle existe, de composer avec cette dénivellation.

Le bâti doit venir s'ancrer dans la pente naturelle, par un jeu de niveaux : par exemple, les maisons peuvent être en R+1, tout en paraissant de plain-pied sur la façade opposée (cf schémas ci-contre).

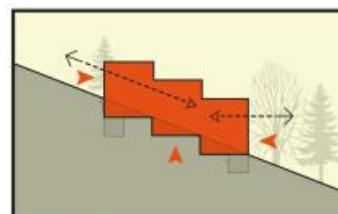
Cette intégration au site permet d'éviter des terrassements inutiles, en adoptant une position proche de la surface du terrain naturel.



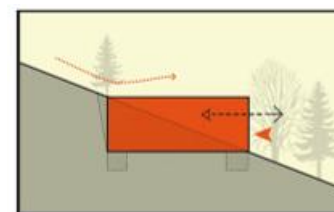
Se surélever du sol



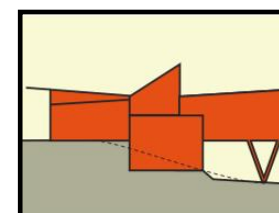
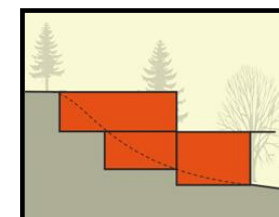
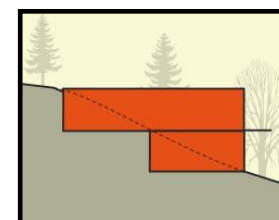
Accompagner la pente



S'encastrer



Imbrication de volumes



Source : [www.habiter-ici.com](http://www.habiter-ici.com)

Pour que l'adaptation au sol de la maison respecte l'environnement, il est souhaitable d'éviter :

- ✓ le remodelage du terrain par des remblais et/ou déblais coûteux ;
- ✓ les transformations d'un terrain plat : butte, talus, plate-forme ...

# La volumétrie des constructions

La volumétrie est en matière d'architecture plus importante que les matériaux, les couleurs ou le "style".

Ce sont la forme du bâtiment et son positionnement que l'on perçoit en premier lieu, qui donnent au bâtiment son identité et sa faculté d'insertion.

## LES RÈGLES DE BASE POUR LA TOITURE:

Pente des toits entre et 40 % avec des tuiles canal.



Le faîtage est axé dans le sens de la plus grande longueur :

OUI

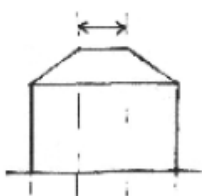
Pour un gabarit correct, le pignon ne doit pas excéder 9 mètres en largeur.

### Disposition des toitures à 2 pans pour les constructions de plain-pied.

### Dispositions de toitures à 2 ou 4 pans pour les constructions à plusieurs niveaux.

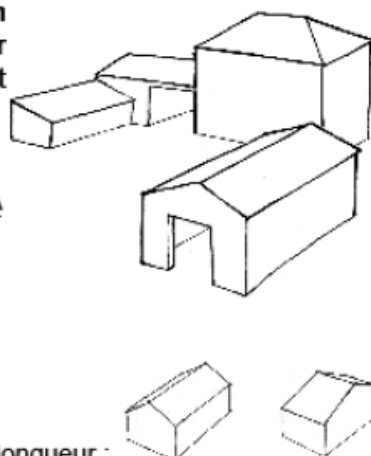
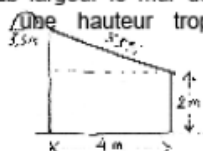
avec un faîtage suffisant pour bien marquer la longueur du bâtiment:

la longueur du faîtage est supérieure ou égale au 1/3 de la façade.



Les **monopentes** sont indiquées pour des proportions modestes;

au-delà de 4 m de largeur le mur de soutien présente une toiture à deux pans est alors préférable.



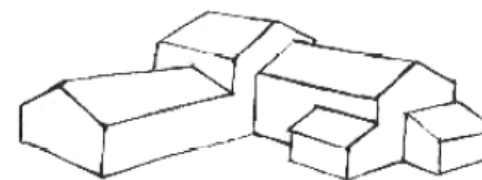
## VOLUMETRIE DES MAISONS

(Source : plaquette CAUE79)

Que l'on veuille faire un projet d'expression contemporaine ou qui se réfère au style « traditionnel », il est important d'observer et de comprendre les typologies locales. Ce n'est pas uniquement pour des raisons esthétiques mais aussi parce que l'architecture traditionnelle d'une région donnée est issue en grande partie de l'adaptation à des conditions locales (matériaux, relief, vents dominants, pluviométrie ...)

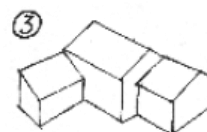
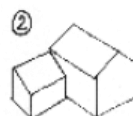
## GROUPEMENTS

Les groupements anciens, corps de fermes, hameaux, parfois si pittoresques sont souvent une source d'inspiration pour les concepteurs de maisons.



Ces jeux de volumes permettent de créer des variations dans les espaces et les ambiances, de hiérarchiser les différentes fonctions du bâtiment, et aussi éventuellement, d'échelonner un projet en plusieurs phases.

**Attention, cette démarche est à manier avec dextérité pour ne pas aboutir à un résultat artificiel.**



### UNE LOGIQUE SIMPLE

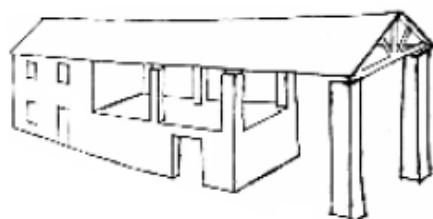
Un groupement ancien complexe s'est fait dans le temps, par l'ajout successifs de volumes simples.

Si l'on souhaite s'inspirer de ces dispositifs et composer avec des volumes différenciés, il convient de respecter cette règle ; c'est à dire que l'assemblage doit pouvoir être logiquement décomposé.



# La volumétrie des constructions

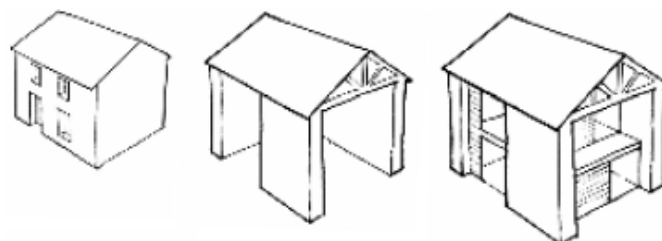
## INSPIRATION à la SOURCE



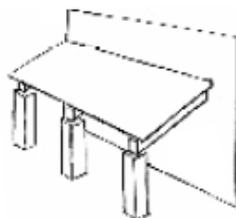
Autrefois la maison répondait avant tout à un besoin de protection vis-à-vis de l'extérieur, d'où des ouvertures relativement étroites avec souvent des pignons ou des façades aveugles au nord ou du côté des vents dominants.

Le désir de lumière et de relation entre l'intérieur et l'extérieur est récent dans l'habitat et correspond à **des besoins d'aujourd'hui de confort et de santé**, cela est permis grâce aux nouvelles techniques et matériaux.

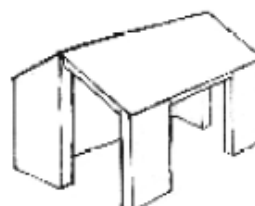
Dans notre région, on se rend bien compte en matière de restauration qu'il est souvent plus aisé de créer un habitat correspondant aux goûts actuels à partir des dépendances agricoles, dont les volumes sont amples et les ouvertures généreuses, que dans les anciennes maisons dont les possibilités de transformations sont plus limitées.



Les anciennes granges, fenils ou étables peuvent **être utilisés comme référence** en construction contemporaine pour d'autres usages et d'autres matériaux.



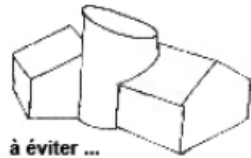
On remarque souvent des dispositifs intéressants en terme d'économie de moyen : un minimum de mur et de charpente pour un maximum de volume.



Source : plaquette réalisée par le CAUE 79  
Plaquette disponible sur le site internet du CAUE  
([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

# La volumétrie des constructions

Certains éléments comme les tours d'angle (carrées ou rondes) ou les arcades sont très en vogue actuellement, il y a quelques années c'était les garages en sous-sol et les maisons sur des buttes...



Il ne s'agit pas de faire du pastiche mais de faire, avec intelligence, un projet qui s'inscrit en même temps dans son lieu et son époque.

On trouve partout en France, les mêmes maisons de catalogue, évidemment elles ne correspondent à aucun type en particulier mais plutôt à des effets de modes.

**Or le propre des modes...c'est de passer, alors qu'une construction est faite pour durer.**

L'acte de construire est un acte fort qui sera jugé demain (par nos descendants d'une part, mais aussi par un futur acquéreur...).

Source : plaquette réalisée par le CAUE 79  
Plaquette disponible sur le site internet du CAUE ([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

## EXEMPLE (HORS COMMUNE)



## CONTRE-EXEMPLE (HORS COMMUNE)



✓ La construction s'inscrit dans l'identité de la commune et dans son époque

# La volumétrie des constructions

## PROPORTIONS

Plutôt que de multiplier les effets et les éléments qui entraînent des surcoût important sans forcément apporter la qualité escomptée, mieux vaut trouver **des solutions simples aux volumes équilibrés.**

On se rend compte, à cet exercice, que la solution qui paraîtra à la fin simple et évidente n'est pas, la plus facile à trouver...

La justesse des proportions...  
il n'y a pas vraiment de règles pour ça ...

OMBRE / LUMIÈRE

OPACITÉ / TRANSPARENCE

PLEIN / VIDE

TENSION / STABILITÉ

HORIZONTALITÉ / VERTICALITÉ

LOURD / LÉGER

GROS / PETIT ...

La pratique de l'architecture demande une véritable maîtrise .

Il est toujours utile avant de formaliser un projet par le dessin de définir par des mots l'effet que l'on souhaite obtenir.

À chaque question posée, il y a plusieurs réponses à envisager.

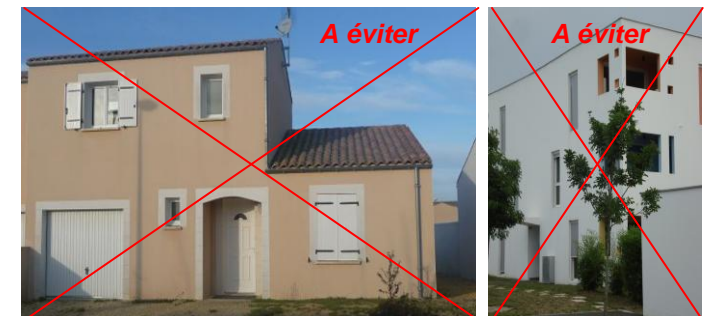


de la juste proportion des fenêtres, à la gestion des pleins et des vides...

## EXEMPLES (HORS COMMUNE)



## CONTRE-EXEMPLE (HORS COMMUNE)



Source : plaquette réalisée par le CAUE 79  
Plaquette disponible sur le site internet du CAUE (www.caue79.fr), dans la rubrique « Ressources ».



# L'implantation du bâti agricole

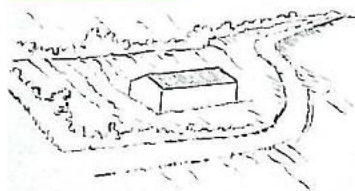
## PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI AGRICOLE

Les bâtiments agricoles doivent être, autant que possible, intégrés au paysage.

### L'Implantation

- Respecter au maximum le terrain naturel : préférer une implantation de bâtiment parallèle aux courbes de niveau.
- Respecter les limites du parcellaire (haie-chemin-mur).
- Eviter les déblais et remblais importants : privilégier néanmoins un alignement du sol du bâtiment par rapport au bas de la parcelle (déblai).

OUI



À ÉVITER



À ÉVITER



OUI



### Matériaux et couleurs : quelques conseils

- Retenir un choix de couleur simple et limité : éviter les contrastes brutaux et les couleurs trop franches ou trop claires.
- Veiller à préserver harmonie des couleurs et des matériaux sur l'ensemble de l'exploitation.
- Privilégier le bardage bois naturel
- Utiliser une tôle laquée de couleur sombre, mate ou satinée. Eviter absolument l'emploi de la tôle en acier galvanisé sans traitement.
- Le rapport de tonalité entre la toiture et les murs (plus claire, plus foncée) doit respecter celui des constructions voisines.
- Préférer la tuile de terre cuite au fibrociment sur les petites toitures.
- Enduire les parpaings en s'inspirant des enduits traditionnels ton "pierre du pays".

### Les volumes

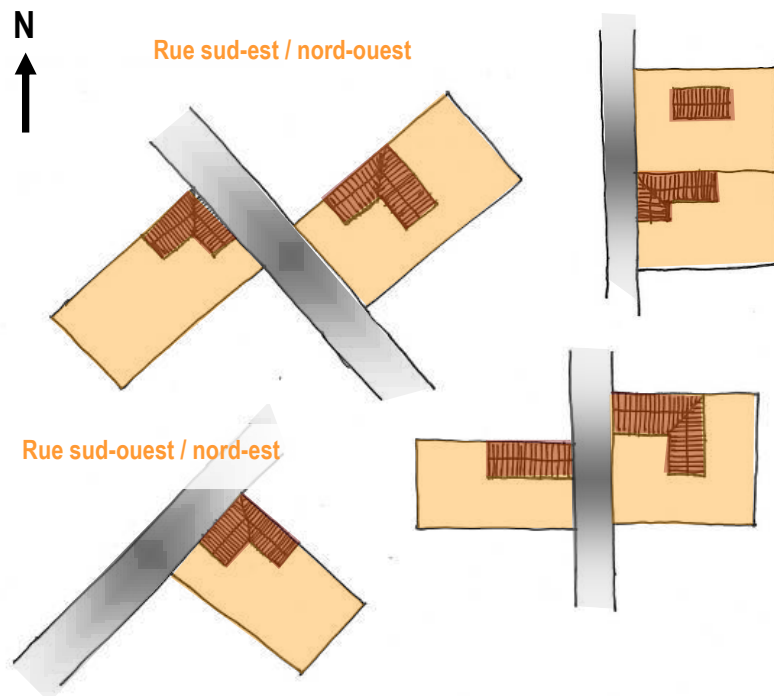
- Harmoniser les pentes de toit : la volumétrie des bâtiments traditionnels est de 30 à 40 %.
- Eviter les effets de masse (Un volume unique est souvent imposant) : casser le rythme en dissociant le bâtiment principal ou en juxtaposant les différents éléments.
- Eviter toutefois les ruptures de pente trop nombreuses.



Source : plaquette réalisée par le Conseil Général des Deux-Sèvres

# L'orientation

On peut distinguer deux grands types d'orientations différentes : Nord-Sud et Est-Ouest. Ces deux orientations induisent des effets très différents selon la course du soleil et impliquent des choix architecturaux et paysagers adaptés à chacun de ces cas. Il existe bien entendu toute une gamme d'orientations intermédiaires entre ces deux cas.



Ces exemples sont schématiques, il convient d'adapter ces implantations du bâti par rapport à la forme urbaine souhaitée. Par ailleurs la forme de la construction n'est pas forcément rectangulaire. Elle peut s'adapter à la forme de la parcelle et avoir une forme en L ou en T.

## ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS

*Le Sud est l'orientation générale à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides. Le choix de l'orientation de la construction est aussi important pour assurer un bon éclairage naturel, pour des économies d'énergie, penser à la rentabilité de capteurs solaires sur le toit du bâti ... L'observation du bâti ancien est souvent très révélatrice des meilleures conditions d'orientation pour les nouvelles constructions.*

Le Sud est l'orientation générale à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides. En été, le soleil est très haut dans le ciel à midi, un débord de la toiture ou de la végétation peuvent facilement protéger les ouvertures. Assurer un bon éclairage naturel est primordial, pour des économies d'énergie, mais surtout pour le bien-être. Selon la pièce et l'heure de son utilisation, les besoins en lumière ne sont pas les mêmes. La cuisine et le séjour nécessitent de la lumière matin, midi et soir, car on utilise ces pièces toute la journée. Le salon, lieu plus intime, en a sans doute moins besoin, ne serait-ce que pour éviter les reflets sur les écrans. L'Est est une orientation favorable pour profiter de la lumière matinale : on y place idéalement les chambres. En revanche, on évite de créer trop d'ouvertures à l'Ouest car en été elles peuvent provoquer des surchauffes. C'est par ailleurs une exposition aux vents dominants et aux pluies. Au Nord, paroi froide par excellence, on évite les percements, mais on positionne avantageusement, en tampon, les locaux non chauffés comme le garage le cellier et la buanderie.

Source : plaquette réalisée par le CAUE 79  
Plaquette disponible sur le site internet du CAUE  
([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

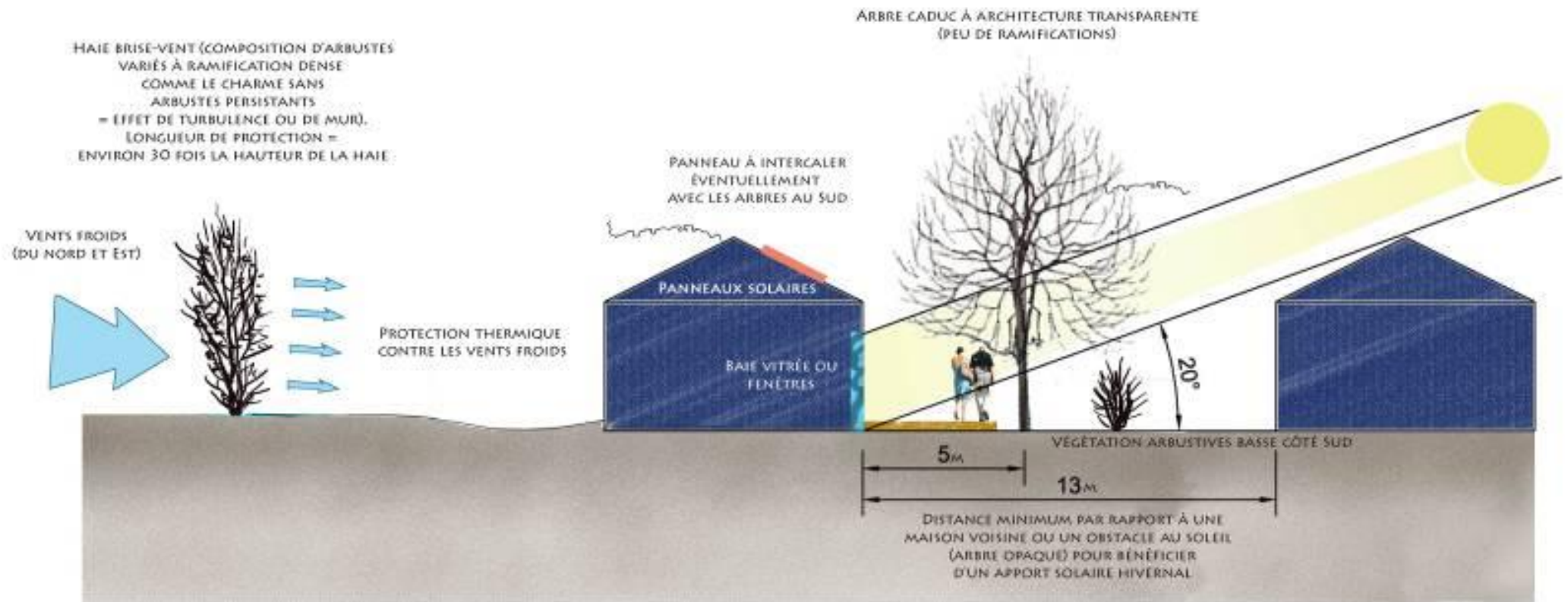


# L'orientation

## ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS

Le Sud est l'orientation générale à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides

## HIVER

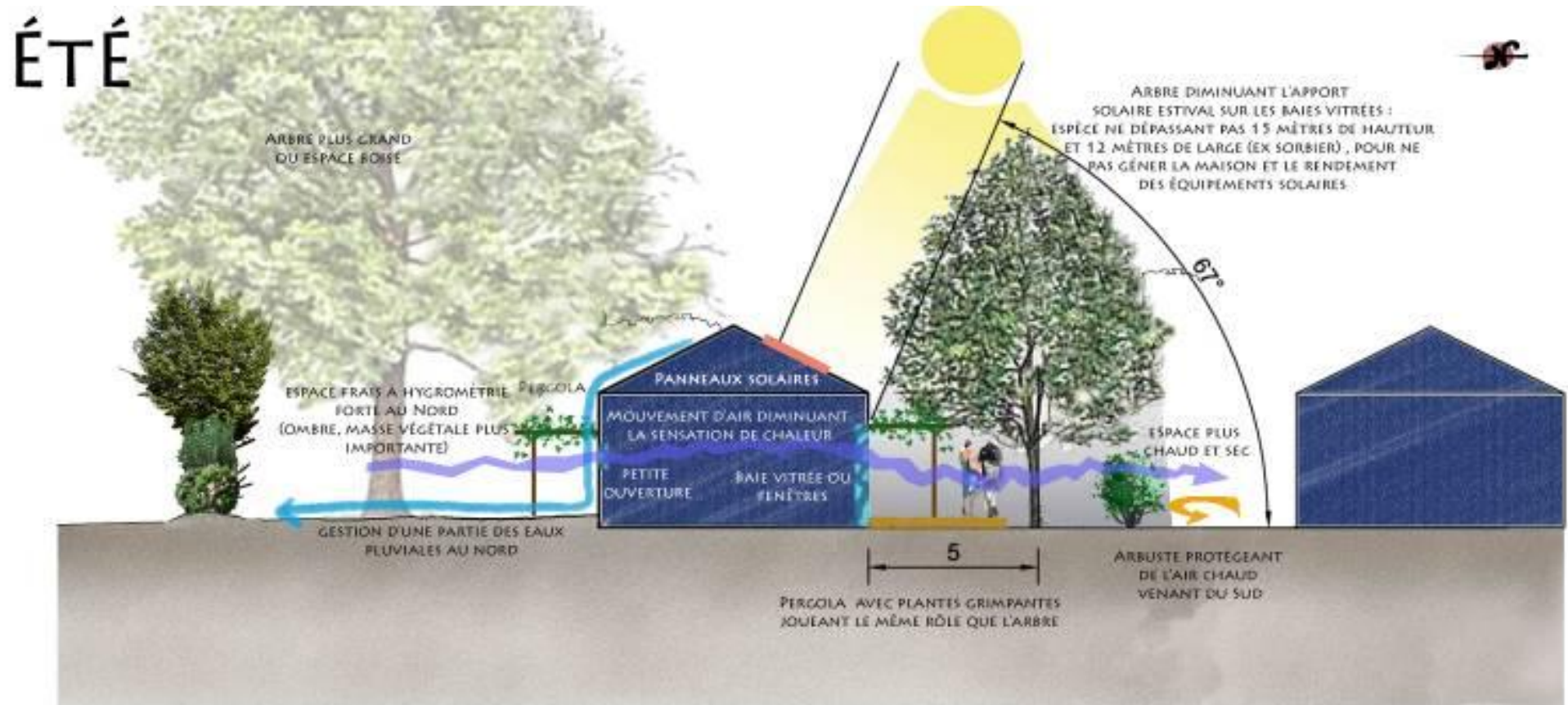


Source : GENIPLANT

# L'orientation

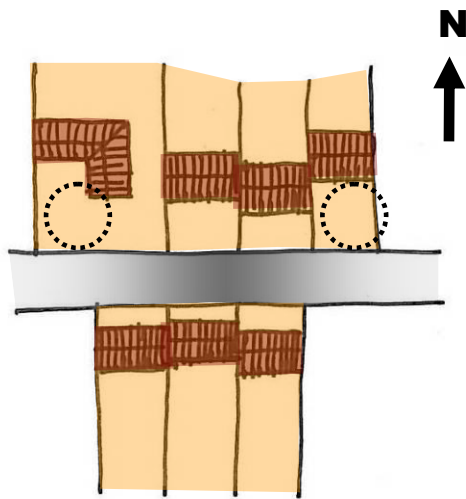
## ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS

Le Sud est l'orientation générale à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides



Source : GENIPLANT

# L'orientation

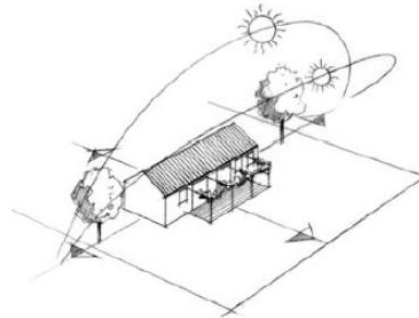


Possibilité d'implanter des maisons de ville ou du moins un tissu bâti plus resserré, les maisons localisées sur les parcelles au nord devront s'implanter plus en recul par rapport à la rue pour dégager un espace de vie extérieur au sud.

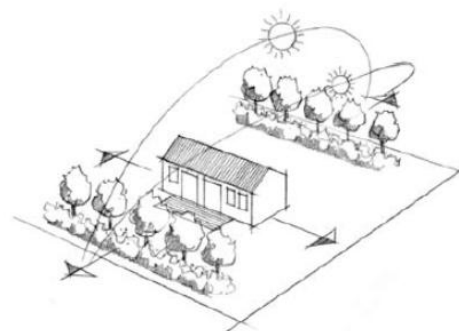
## IMPLANTATION DU BATI SUR DES VOIES ORIENTEES OUEST-EST

Dans le cas de voies orientées Ouest-Est, le bâti situé au Sud de la voie peut s'implanter en alignement de voie et ainsi orienter sa façade principale vers le Sud et être ouverte sur un grand terrain.

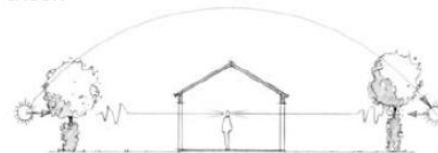
Mais, pour le bâti situé au Nord de la voie, il est préférable qu'il s'implante en recul de la voie, libérant ainsi une portion de terrain devant la maison, laissant la possibilité d'ouvrir largement la façade au Sud. Cette bande de terrain, située en avant de la maison doit alors être traitée de manière conviviale (accompagnement végétale, traitement sous forme de placette ...).



· l'orientation Nord-Sud est la plus avantageuse. Elle permet de profiter du soleil au milieu de la journée en hiver, tout en permettant l'installation aisée de dispositifs de protection contre les surchauffes en été.



· l'orientation Est-Ouest, si elle permet d'avoir le soleil toute la journée, est plus contraignante en terme de protection contre le soleil. Le soleil du matin et du soir, rasant, qui peut provoquer des surchauffes, est plus difficile à maîtriser.



✓ Le Sud est l'orientation générale à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur.

Source : plaquette réalisée par le CAUE 85, février 2008

« Bien construire – Conseils pratiques »

## Principes alternatifs

### Comment concevoir des aménagements et des constructions durables ?

Dans le cadre d'aménagement de quartiers durables, des principes « alternatifs » doivent prendre place dans l'espace public ou dans l'espace privé, tels que : la mutualisation des déchets et points tri ... Des mesures incitatives et des recommandations peuvent aussi être faites aux futurs acquéreurs, tels que : incitation au compostage, aux systèmes de récupération des eaux de pluie, installation de panneaux photovoltaïques ...



## Le compostage

### LE COMPOSTAGE

*Le compostage domestique est une technique simple de valorisation des déchets « fermentescibles », c'est-à-dire des déchets de jardin (tailles de haies, tontes de gazon, feuilles, petits branchages, fanes de légumes ...) et de cuisine. Il est intéressant de prévoir un espace pour recycler ces déchets verts. Le compostage présente à la fois l'intérêt de fournir un "terreau" de qualité et de réduire la masse des déchets à traiter.*

*Ce procédé revêt par ailleurs des enjeux économiques non négligeables en limitant les quantités de déchets collectés. Il peut influencer de manière significative sur les coûts de gestion à la charge de la collectivité.*

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)



Il faut veiller à ce que ces bacs de compostage souvent visibles depuis l'espace public, s'intègrent dans leur environnement. Ainsi conçus avec des matériaux naturels tel que le bois, ces équipements se « fondent » dans le paysage.

✓ Valoriser les déchets « verts » en promouvant le compostage domestique



## La récupération des eaux de pluie

L'arrêté ministériel du 21 août 2008 définit les conditions d'usage relatives à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)



### LA RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE

*La récupération de l'eau de pluie permet de substantielles économies, de l'ordre de 10 % de la consommation habituelle. L'eau récupérée peut assurer un arrosage à l'année, notamment en période de sécheresse, pendant laquelle l'usage des autres sources d'eau est souvent restreint.*

*Il est donc pertinent d'intégrer un récupérateur d'eau de pluie dans votre projet de construction. Pour cela, il faudra veiller à prévoir un emplacement spécifique pour un système de récupération protégé contre le soleil et les animaux. Il est aussi important de penser à l'intégration esthétique de ce type de système.*

✓ La récupération de l'eau de pluie permet de substantielles économies.

## Economiser l'eau potable

Pour économiser l'eau potable, différents éco-gestes peuvent être mis en place :

- ✓ **je surveille et relève régulièrement mon compteur :**
  - pour détecter et faire réparer les fuites de mes différentes installations :
    - 1 robinet qui goutte = 35 m<sup>3</sup> par an
    - 1 chasse d'eau qui fuit = 50 à 200 m<sup>3</sup> par an (le compteur ne doit pas tourner quand personne n'utilise de l'eau)
  - pour me fixer des objectifs de faible consommation :
    - par exemple moins de 30 m<sup>3</sup> par personne et par an
    - (1 m<sup>3</sup> = 1 000 litres)
- ✓ **je prends des douches d'une durée raisonnable plutôt que des bains,**  
(Idéalement 4 min)
- ✓ **je ne laisse pas couler l'eau pendant la vaisselle, le savonnage, le brossage des dents, le rasage...**  
(Utiliser une bassine)
- ✓ **je coupe l'arrivée d'eau quand je m'absente plusieurs jours,**
- ✓ **j'utilise à pleine charge l'électroménager,**
- ✓ **au jardin, je laisse jaunir la pelouse et j'arrose aux heures fraîches,**
- ✓ **je paille mes plantes, massifs... pour limiter au maximum l'arrosage, S**
- ✓ **je jardine « zéro pesticides »,**
- ✓ **à la maison, j'évite tous les produits toxiques et choisis des produits d'entretien écologiques,**
- ✓ **je recycle l'eau de lavage des fruits et légumes pour l'arrosage de mes plantes.**

**ECONOMISER L'EAU POTABLE** (Source : site internet de la région Poitou-Charentes, rubrique Quelques gestes éco-citoyens pour réaliser des économies)

*La disponibilité de la ressource eau en Poitou-Charentes est réduite du fait de la pollution des eaux souterraines et de surface et de prélèvements excessifs notamment par l'irrigation agricole au printemps et en été lorsque l'eau est plus rare encore.*

*Economiser l'eau par des comportements appropriés et par des adaptations techniques, c'est à la fois une économie pour le foyer et une économie pour la collectivité : le service d'eau potable pourra repousser ou éviter des dépenses toujours plus coûteuses de recherche de nouvelles ressources, captages ou traitements de potabilisation ; de même le service de l'assainissement pourra minimiser les installations et les volumes d'eaux usées à traiter.*

Source : site internet de la région Poitou-Charentes, rubrique Quelques gestes éco-citoyens pour réaliser des économies

✓ Economiser l'eau potable pour protéger la ressource

## Les énergies renouvelables

Il convient de choisir sa **source d'énergie** selon ses besoins, les ressources disponibles sur place et les possibilités d'investissement de chacun. On peut également ménager une possibilité d'évolution dans le futur pour ajouter une source **d'énergie renouvelable** (réservation d'un emplacement pour panneau solaire et chauffe-eau...). Dans tous les cas, les énergies renouvelables doivent être pensées en terme de **complémentarité**, d'une part entre plusieurs sources d'énergie (exemples : solaire et bois), d'autre part entre les apports passifs et actifs (exemples : panneaux solaires pour l'eau chaude avec serre pour le réchauffement de la maison).

Source : plaquette réalisée par le CAUE 85, février 2008

« Bien construire – Conseils pratiques »

### LES ENERGIES RENOUVELABLES (Source : plaquette CAUE85)

Par opposition à l'énergie nucléaire ou aux énergies fossiles (pétrole et charbon) chères et épuisables, les énergies renouvelables sont une utilisation des ressources naturelles inépuisables : le vent (éolienne), le soleil (serre, panneau solaire), le sous-sol (géothermie), la gravitation de l'eau (barrage), les végétaux (chaudière bois, bio-gaz)...

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)



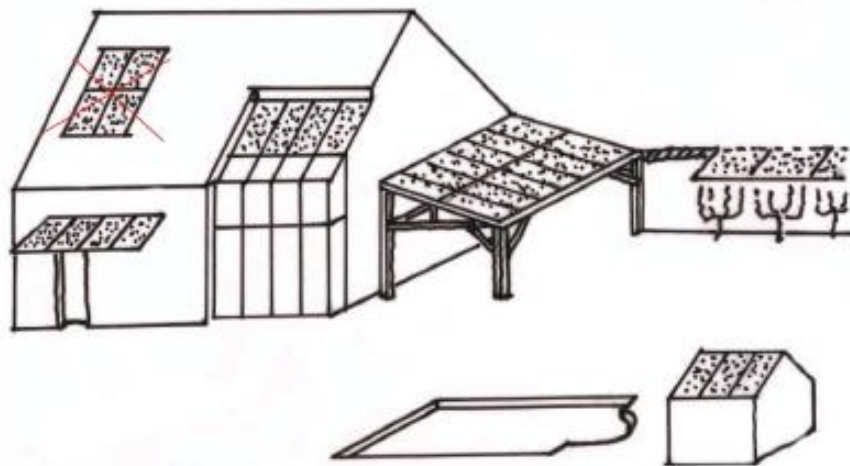
Exemples de panneaux photovoltaïques et de toitures végétalisées

- ✓ Les énergies renouvelables doivent être pensées en termes de complémentarité.

## Les énergies renouvelables

Ce sont en principe les toits des maisons ou des immeubles qui accueillent les panneaux solaires. Or les toitures font partie de l'espace public et contribuent à lui donner une cohérence et une identité qui fait le caractère d'un lieu, d'une rue, d'un quartier, d'un village et d'un bourg. L'installation des panneaux invite à respecter une répartition structurée et logique à appliquer dans la limite de conservation d'une performance acceptable à l'installation.

### L'INTÉGRATION ARCHITECTURALE DES CAPTEURS



Source : plaquette réalisée par le SDAP 21,  
« Les panneaux solaires, les économies d'énergie »

### INTEGRATION DES PANNEAUX SOLAIRES DANS LA CONSTRUCTION

*Sur les édifices remarquables ou intéressants pour leur caractère historique et patrimonial, dont les composantes contribuent à l'identité communale, l'installation de panneaux solaires risquerait d'altérer l'architecture. Il faudra, dans ce cas, rechercher une implantation des panneaux solaires sur un bâtiment plus neutre respectant les orientations et les pentes optimales pour leur usage.*

*Pour les constructions existantes plus contemporaines ou à réaliser, l'installation de panneaux solaires doit prendre en compte l'unité de la toiture et la composition générale de la façade notamment la répartition des ouvertures.*

Ainsi l'intégration de panneaux solaires sur des bâtiments existants doit respecter certains principes :

- ✓ la **taille et les proportions** des panneaux solaires doivent s'accorder avec le caractère architectural du bâtiment,
- ✓ les panneaux doivent être installés de préférence sur **un emplacement non visible de l'espace public**,
- ✓ le positionnement des panneaux solaires doit être étudié de manière à ne pas créer un hiatus avec les caractéristiques de l'architecture existante,
- ✓ les panneaux solaires formeront **un pan de toiture complet**, sans cadre en tuiles si possible et seront implantés de préférence **sur les extensions ou bâtiments annexes à l'habitation**,
- ✓ les panneaux solaires installés sur les toitures principales seront situés à l'égout du toit de manière à en atténuer l'impact dans le paysage,
- ✓ les panneaux solaires seront **encastrés** dans le plan de la couverture,
- ✓ les panneaux solaires seront placés au **sol** de manière à échapper à la vue depuis l'espace public

- ✓ La maison intègre dès sa conception la gestion des ressources en eau et en énergie.

## L'identité communale

### Comment valoriser l'identité communale?





























Le maintien et la réhabilitation de certains éléments patrimoniaux permettent de favoriser l'identité communale. Ainsi l'utilisation de certaines techniques, matériaux ou végétations spécifiques sont indispensables pour remettre en état les éléments bâtis passés tout en conservant leur « âme ». Chacun à son échelle (locataire, propriétaire, collectivités locales...) est responsable de cette valorisation. Modifier l'espace privé, ses limites,... influence nécessairement la vision et le ressenti de l'espace public qu'il borde (le rue, la place...).



# Matériaux

## MATERIAUX

*L'utilisation de matériaux perméables dans l'aménagement des espaces publics permet l'infiltration des eaux pluviales.  
Préférer l'utilisation du calcaire pour les cheminements, les terres renforcées pour le stationnement correspond davantage à l'identité rurale de la commune.*

| MATÉRIAUX   | COÛT MOYEN<br>(en €, H.T.)                     | COÛT<br>D'ENTRETIEN   | COÛT<br>ENVIRONNEMENTAL<br>ET ÉTHIQUE  |
|---|--|---|--|
| ENDUIT MONOCOUCHE AVEC CLOUTAGE                                   | environ 2€ /M²                                 |    |    |
| ENDUIT BICOUCHE PRÉGRAVILLONÉ                                     | environ 2€ /M²                                 |    |    |
| ENDUIT BICOUCHE CLOUTÉ  | 3 À 5€ /M²                                     |    |    |
| ENDUIT BICOUCHE CALCAIRE CLOUTÉ                                   | 4 À 6€ /M²                                     |    |    |
| ENDUIT TRICOUCHE AVEC CLOUTAGE                                    | 3 À 6€ /M²                                     |    |    |
| ENROBÉ À FROID<br>en 2 bandes de roulement (2x0,9) ou (2 x 1,2)   | 4 À 6€ /M²                                     |    |    |
| SABLE CIMENT 0/10   | 6,5 À 8€ /M²                                   |    |    |
| SABLE RÉSINE POLYMÉRISÉ (type Geochem)                            | environ 25€ /M²                                |    |    |
| SABLE STABILISÉ<br>(TYPE STABIPAQ, STABEX) AVEC LIANT HYDRAULIQUE | 10 À 24€ /M²                                   |  |  |
| SABLAGE (0/6) À 40 À 50 L/M2                                      | 3 À 4€ /M²                                     |  |  |
| SABLE CHAUX À 7%  | 7 À 9€ /M²                                     |  |  |
| SABLE AVEC LIANT POZZOLANIQUE (type ARD)                          | 13 À 18€ /M²                                   |  |  |
| STABILISÉ AVEC GRAVE DES MINIÈRES SUR 10 CM                       | 15 À 21€ /M²<br>(plus value si petit matériel) |  |  |
| STABILISÉ AVEC GRAVE DES MINIÈRES SUR 15 CM                       | 20 À 30€ /M²<br>(plus value si petit matériel) |  |  |

Le choix des matériaux utilisés sur l'espace public mais aussi sur l'espace privé doit s'opérer en prenant en considération toutes les caractéristiques de celui-ci : coût à l'achat, coût d'entretien, taux d'**imperméabilisation**, durabilité mais aussi **aspect esthétique** (par exemple des revêtements très minéraux comme de l'enrobé ne correspondent pas à l'identité communale).

Il convient donc de bien mettre en perspective les enjeux économiques et ceux du développement durable et notamment la **qualité écologique des matériaux utilisés**.

Aujourd'hui, si nombre de produits industriels apparaissent moins chers que les produits naturels, c'est parce qu'une partie de ces coûts ne sont pas pris en compte dans le prix de revient et de vente.

Sans évoquer le contexte économique au moment du marché, les coûts exprimés dans ce tableau doivent être relativisés. Les conditions d'accès du chantier, les délais de réalisation, les surfaces à mettre en œuvre, la mécanisation, les précautions environnementales et les types d'usagers impliquent des variations importantes.

Les prix ou fourchettes de prix sont donc à comparer les uns aux autres et donnent un ordre d'idée de l'investissement à consentir.

Source : plaquette réalisée par le CAUE 85, 2009  
« Pour des nouveaux quartiers de qualité »

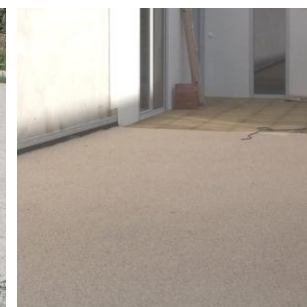
# Matériaux

Plusieurs types de matériaux sont adaptés au contexte communal : stabilisé renforcé, pavage enherbé ...

## MATERIAUX

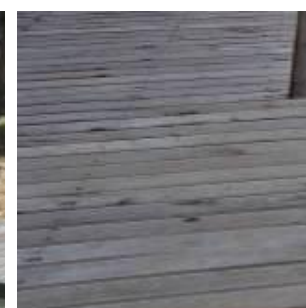
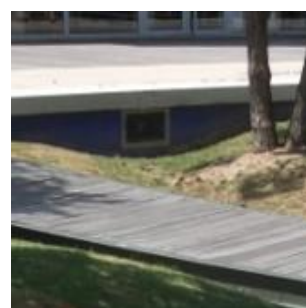
*La réalisation des extérieurs s'inscrit dans la conception de l'habitation, notamment à travers le choix des matériaux (des clôtures, du mobilier, des revêtements de sols d'allées, de terrasses...).*

## EXEMPLES (HORS COMMUNE)



Des **mélanges de terre/pierres** ou **pavages** semblent adaptés pour la conception de stationnements mais aussi de cheminements piétonniers ou d'allée privative. Ils permettent de plus de limiter l'imperméabilisation des sols.

Le **stabilisé calcaire** ou le **béton désactivé** permettent de proposer un revêtement clair pour les liaisons douces ou stationnement. L'utilisation de **platelage bois** pour la conception de terrasse peut être aussi intéressante en veillant à utiliser des bois **d'essences locales**.



- ✓ Utiliser des matériaux simples et locaux pour conserver l'identité communale tout en limitant l'empreinte carbone.



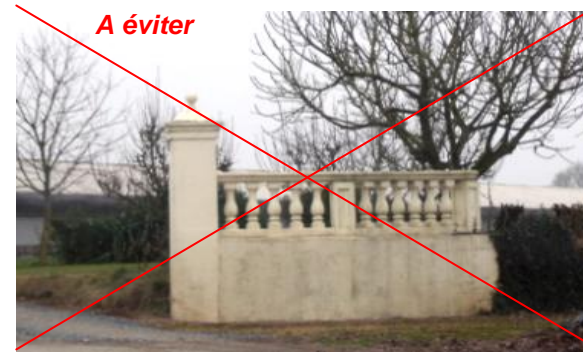
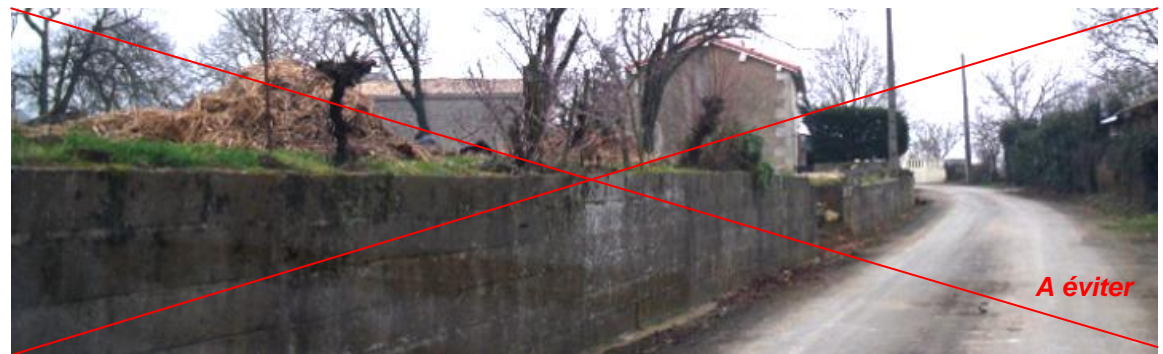
## Murets et clôtures

Concernant les clôtures minérales, elles se conçoivent en lien avec le bâti qu'elles bordent.

Il est important de **choisir des matériaux et des couleurs en cohérence** avec l'habitation qu'elle borde. Il faut veiller à **privilégier la simplicité** en optant pour des **matériaux locaux et de qualité**. Des matériaux comme les parpaings n'ont pas vocation à rester sans enduit.

### LES CLOTURES MACONNEES

*La réalisation des extérieurs d'une propriété privée tient aussi dans sa délimitation. Le fait d'enclore le jardin n'est pas systématique. La délimitation ne peut être que partielle et son type doit être adapté à sa position (ouverture sur la rue ou sur le paysage). La clôture répond cependant le plus souvent à une nécessité de protection contre les agents climatiques (vent, soleil...) et à la recherche d'intimité.*



### CONTRE-EXEMPLES (HORS COMMUNE)

- ✓ Utiliser des matériaux simples et locaux pour concevoir des clôtures maçonnées

## Murets et clôtures

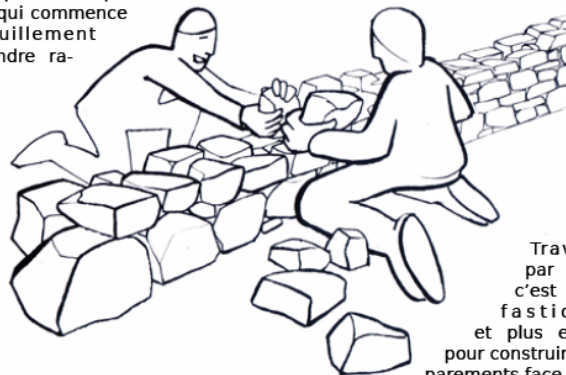
Le muret en pierre sèche est un élément commun et structurant des paysages façonnés par nos ancêtres. La plupart du temps, il servait à délimiter les parcelles cultivées. Il était élevé simplement avec les pierres que le paysan retirait de la terre pour la cultiver et qu'il rejetait en périphérie.

### Construire ou restaurer des murets en **PIERRE SÈCHE** dans les Deux-Sèvres

Ce petit guide a pour ambition d'expliquer la logique et les règles de base de la construction de murets.

S'il y a des murets dans votre environnement proche, il est préférable de surveiller leur état au fil du temps plutôt que d'en attendre la ruine. Vous éviterez ainsi des travaux lourds.

Ce sont des gestes simples de temps à autre qui assurent la pérennité de ces ouvrages : boucher un trou qui commence à se former, caler une pierre qui bouge, etc. Il faut surtout surveiller la végétation, le lierre qui s'immisce entre les pierres, ou pire, un arbre qui commence tranquillement à prendre racine...



Travailler  
par deux  
c'est moins  
fastidieux  
et plus efficace  
pour construire deux  
parements face à face.

### **CONSTRUIRE OU RESTAURER DES MURETS EN PIERRE SÈCHE** (Source : plaquette CAUE79)

*Le muret en pierre sèche est un élément commun et structurant des paysages façonnés par nos ancêtres. La plupart du temps il servait à délimiter les parcelles cultivées. Il était élevé simplement avec les pierres que le paysan retirait de la terre pour la cultiver et qu'il rejetait en périphérie.*

### **EXEMPLES EXTERIEUR A LA COMMUNE**



Source : plaquette réalisée par Yann Le Diméet pour le CAUE 79  
Plaquette disponible sur le site internet du CAUE ([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

- ✓ Préserver et restaurer les murets en pierre sèche pour conserver l'identité communale

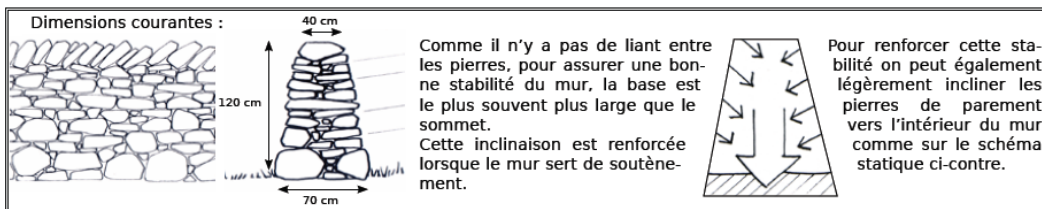
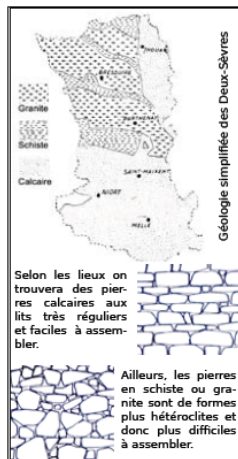


## Murets et clôtures

La facture des murets est diverse, d'une régularité parfaite ou plus hétéroclite. Deux raisons principales expliquent ces différences :

- la qualité des pierres est différente selon les secteurs du département en raison des disparités géologiques.
- le constructeur du muret fut plus ou moins habile et il lui a consacré plus ou moins de temps.

Un beau travail est respectable, c'est un puzzle qu'il faut regarder, comprendre et préserver. A contrario un assemblage mal monté à l'origine sera difficile à restaurer.

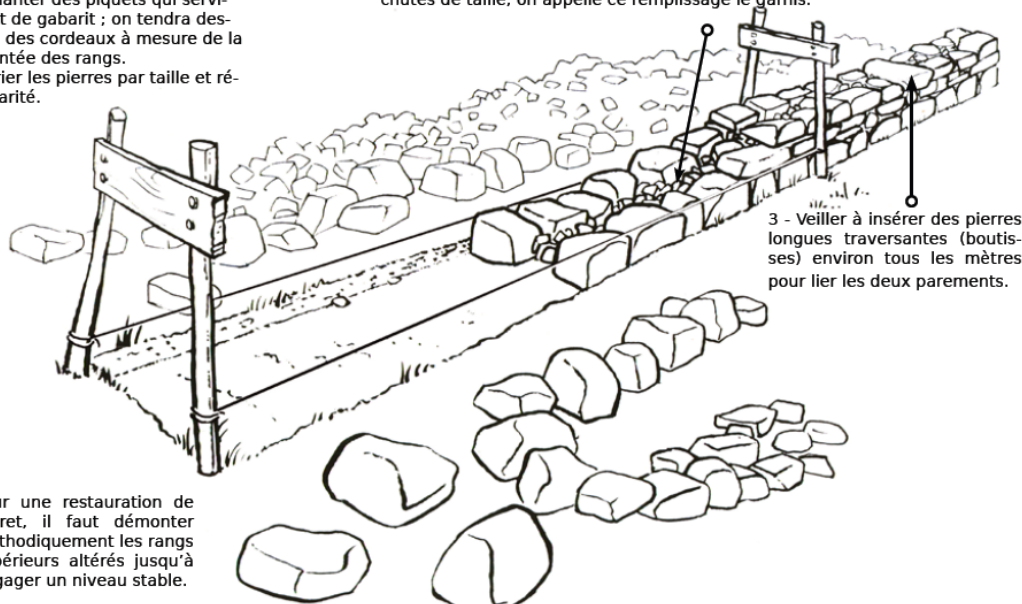


1 - Pour commencer, il faut préparer le chantier :

- décaper le sol pour obtenir une surface plane et propre.
- planter des piquets qui serviront de gabarit ; on tendra dessus des cordeaux à mesure de la montée des rangs.
- trier les pierres par taille et régularité.

2 - Monter rang par rang, les plus grosses pierres à la base et progressivement des plus petites.

Chaque niveau est constitué de deux parements extérieurs, les interstices du milieu seront bouchés avec les pierres plus petites notamment toutes les chutes de taille, on appelle ce remplissage le garnis.



Pour une restauration de muret, il faut démonter méthodiquement les rangs supérieurs altérés jusqu'à dégager un niveau stable.

### CONSTRUIRE OU RESTAURER DES MURETS EN PIERRE SECHE (Source : plaquette CAUE79)

*Il est important de maintenir et/ou de restaurer les murs anciens car ils font partie du patrimoine historique de la commune, ils structurent le paysage urbain et ils préservent la tranquillité des parcs et jardins privés.*

Source : plaquette réalisée par Yann Le Diméet pour le CAUE 79

Plaquette disponible sur le site internet du CAUE ([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

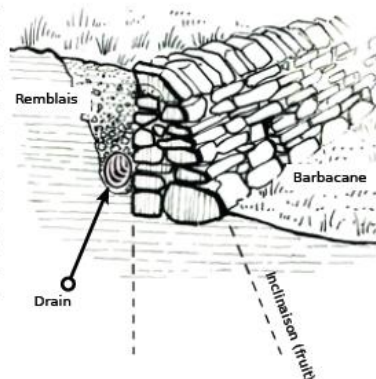
# Murets et clôtures

## Cas particuliers et variantes de mises en œuvre

### • murets de soutènement

Le mur de soutènement a pour fonction de retenir un dénivelé du terrain.

Pour contrebuter la poussée de la terre et de l'eau qui peut s'y accumuler, on accentue son inclinaison (le fruit). Pour l'écoulement des eaux, on prévoit à la base des issues barbacanes verticales ou des conduites en terre cuite. Il est recommandé, lorsqu'on en a la possibilité, de réaliser un drainage en pied de mur (par un drain et/ou un remblais de graviers).



### • Chaînages



Le chaînage est un élément structurant de tout mur. Avec les pierres plus importantes disponibles, on alterne successivement le lien en largeur et en longueur (le harpage). Assez souvent le mur est simplement terminé par une grosse pierre inclinée.

### • modes de couvrement

Le couvrement termine le mur, il lui confère sa stabilité et en partie son étanchéité. Les mises en œuvre les plus courantes sont représentées ci-dessous :



Recouvrement en dalles plates



Recouvrement en hérisson

Conception / Réalisation : CAUE 79  
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement : 15, rue Thiers 79000 NIORT  
www.caue79.asso.fr - caue79@wanadoo.fr - tél: 05 49 28 06 28 - fax: 05 49 28 22 90



Source : plaquette réalisée par Yann Le Diméet pour le CAUE 79

Plaquette disponible sur le site internet du CAUE ([www.caue79.fr](http://www.caue79.fr)), dans la rubrique « Ressources ».

## CONSTRUIRE OU RESTAURER DES MURETS EN PIERRE SECHE (Source : plaquette CAUE79)

Il est important de maintenir et/ou de restaurer les murs anciens car ils font partie du patrimoine historique de la commune, ils structurent le paysage urbain et ils préservent la tranquillité des parcs et jardins privés.

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)





## Murets et clôtures

La clôture végétale ou haie a plusieurs fonctions et avantages. Tout d'abord, la haie marque la limite de propriété, elle vient végétaliser un grillage souvent inesthétique mais **la réalisation de clôtures végétales** demande une bonne prise en compte des conditions de sol et de climat. De plus, la haie est souvent plantée dans l'objectif de s'isoler rapidement mais il faut tout de même veiller à **préserver quelques ouvertures visuelles**. En outre, elle présente une **fonction écologique et agronomique**, une haie locale offre une **diversité végétale** qui procure abri et nourriture aux insectes, rongeurs et oiseaux du jardin (voir détail dans la partie végétation).

Il faut veiller à planter des haies de qualité, **constituées d'essences locales** diversifiées permettant au fil des saisons de jouer sur les couleurs et les formes.

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)



Les plantations et leur entretien sont réglementés en fonction de leur nature et de leur hauteur, notamment la distance qui doit les séparer de la limite de propriété (art. 671-672 du Code Civil).

### LA CLOTURE A DOMINANTE VEGETALE

*Traitée comme un élément d'accompagnement des murets ou grillages de clôture, la clôture végétale peut prendre des formes diverses notamment de haie. Ces haies sont des éléments identitaires de la commune. Pourtant, aujourd'hui, des haies monospécifiques composées d'essences non-locales sont encore plantées. Elles banalisent le paysage et gommant l'identité de la commune.*

### CONTRE-EXEMPLES (HORS COMMUNE)



✓ Eviter les haies standardisées et monospécifiques.

## Rénover, Restaurer

L'ajout d'annexe ou l'agrandissement de construction ancienne peut permettre d'assortir de l'architecture vernaculaire et de la plus contemporaine. De nouvelles constructions de type bois, s'adaptent correctement à la pierre locale. Les anciens bâtiments agricoles sont également un potentiel à exploiter pour constituer de nouvelles habitations (quand ils ne sont plus utiles à l'activité agricole).

### EXEMPLES (HORS COMMUNE)



### LA RENOVATION, LA RESTAURATION, LA REHABILITATION

*Les constructions anciennes doivent évoluer au regard des besoins, des nouvelles technologies et des nouveaux enjeux notamment écologiques. Ces transformations doivent se faire en respectant certains principes : vérifier les règles d'urbanisme, utiliser le plus possible des matériaux d'origine pour la restauration et composer avec l'existant. Ainsi pour la rénovation ou la réhabilitation de bâtiment existant, recueillir l'avis de professionnels permet d'éviter de mauvaises surprises et des surcoûts éventuels.*

### CONTRE-EXEMPLES (HORS COMMUNE)





## La végétation et la biodiversité

### Quelle végétation mettre en place ?

Différents types de haie et de végétaux plus généralement composent le territoire communal. Des essences végétales locales sont adaptées aux conditions du sol et du climat et elles présentent une fonction écologique et agronomique. Une haie locale offre une diversité végétale qui procure abri et nourriture aux insectes, rongeurs et oiseaux du jardin.

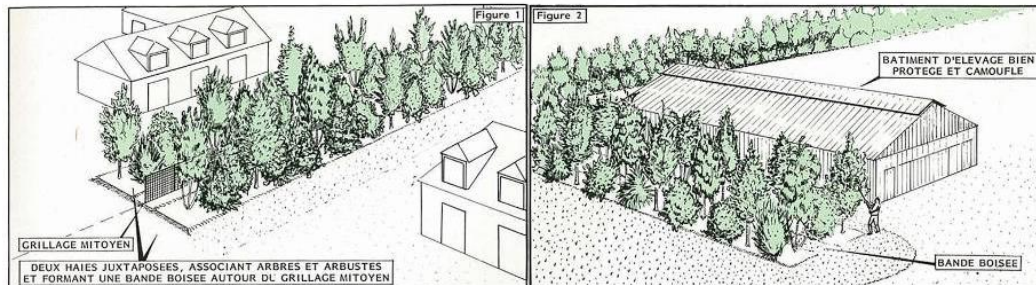
# Les bandes boisées

## DES COMPOSITIONS POUR BANDES BOISÉES (contexte urbain)

### 1 - DE PETITS BOIS FORMÉS DE DEUX HAIES ACCOLÉES

Lorsque deux voisins, au lieu de planter entre leurs lots une seule haie mitoyenne, en installent chacun une de part et d'autre du grillage mitoyen, ils obtiennent un rideau plus épais, plus touffu, qui "absorbe" le grillage dès la 2<sup>e</sup> année (figure 1).

Les deux haies ainsi accolées peuvent ne comporter que des arbustes, mais elles peuvent aussi contenir des arbres : ce sont alors des BANDES BOISÉES, petits bois allongés.

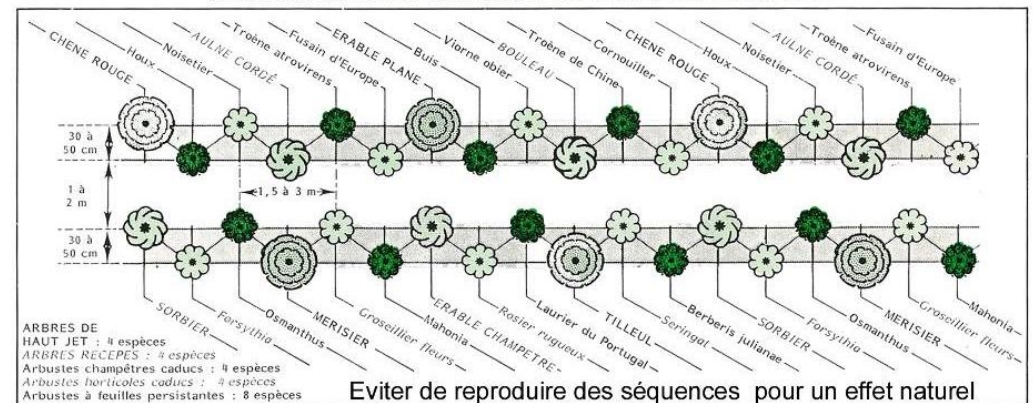


Les bandes boisées sont aussi une formule idéale pour le gamisage et la protection des constructions importantes, privées ou publiques : pourtours de ferme, de bâtiments agricoles ou industriels (figure 2), de terrains et salles de sport, de lotissements, de zones industrielles, bords de routes, autoroutes et rocadés.

On peut associer en bandes boisées toutes espèces d'arbres et arbustes, champêtres ou à caractère plus ornemental.

**COMPOSITION DES BANDES BOISÉES** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

### 2 - UN EXEMPLE DE COMPOSITION POUR BANDE BOISÉE

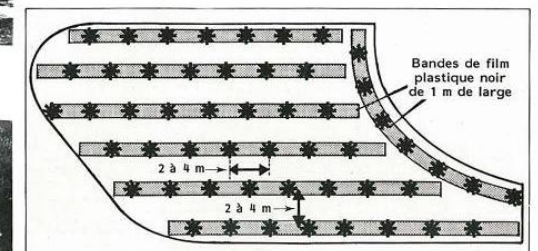


### 3 - UNE VARIANTE : LES MASSIFS BOISÉS



En juxtaposant des bandes de film plastique, on peut donner aux bandes boisées toutes les formes possibles pour constituer des MASSIFS BOISÉS, associant arbres et arbustes, sortes de mini-bosquets séparés par des espaces engazonnés.

Une formule économique et rapidement efficace pour étoffer les parcs et autres espaces verts, autour des lotissements par exemple (photos ci-contre).



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



# Les haies et l'énergie

## LES HAIES ET LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

Rénover les haies, à plat ou sur talus, peut être rapidement rentable : au bout de 15 ans, le TAILLIS INTERCALAIRE d'une haie, abattu pour favoriser la croissance des arbres de HAUT JET, peut produire des rondins, surtout s'il s'agit de bois de CHARME, AULNE, FRENE, ROBINIER, CHATAIGNIER...

Les repousses vigoureuses sur souche reconstituent en 2 ou 3 ans le brise-vent, et tous les 10 ans une nouvelle coupe fournit du bon bois de chauffage : environ 50 kg de rondins par mètre de haie, soit l'équivalent de  $50 \times 0,4 = 20$  litres de fuel !

La longueur de haie productive à abattre chaque année pour fournir 35 stères (soit l'équivalent de 5.000 litres de fuel) est de 250 m.



## ET L'ÉNERGIE DES BRANCHAGES ?



Chaque année en France, les agriculteurs brûlant leurs branchages, gaspillent l'équivalent de 200.000 tonnes de fuel ! Un pétrolier géant !

De 25 à 40 % d'une coupe de bois s'envolent ainsi en fumée, alors que ce bois est souvent constitué d'espèces à fort pouvoir calorifique comme le charme, le chêne, le frêne !

- 10 fagots de 15 kg de bois sec, c'est 60 litres de fuel, soit 120 F.
- 1 m<sup>3</sup> de bois déchiqueté, c'est 70 litres de fuel, soit 140 F.

**POURTANT DES SOLUTIONS PERFORMANTES DE VALORISATION DES BRANCHAGES EXISTENT AUJOURD'HUI :**

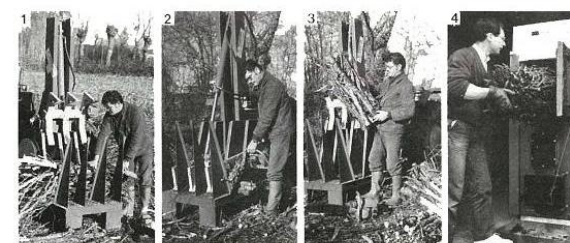
**LES HAIES ET LA PRODUCTION D'ÉNERGIE** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

## Le pressage à la fagoteuse hydraulique

Cette machine (photos 1 à 3) permet de lier en une heure, sans un seul coup de serpe, 10 à 12 fagots de 15 kg de bois sec. Des fagots à 2 liens, qui peuvent être enfourmés directement dans les chaudières à foyer de 1 m de long (photo 4).

Adresses utiles :

- FAGOTEUSE : Etablissement RABAUD, Bellevue, 85110 SAINT-CECILE, Tél. 51.40.20.67.
- CHAUDIÈRES À BOIS : Les caractéristiques des nombreux modèles de chaudières à bois sont répertoriées régulièrement dans deux brochures :  
— Le Chauffage au Bois, par l'Institut pour le Développement Forestier, 23, avenue Bosquet, 75007 Paris, tél. 45.55.23.49.  
— Le Chauffage au Bois, par le Centre Technique du Bois, 10, avenue de Saint-Mandé, 75012 Paris, tél. 43.44.06.20.



## Le déchiquetage

Un broyeur spécial (photo 1) déchiquète les branchages disposés en tas par les agriculteurs lors de la coupe des haies. Ce bois déchiqueté (photo 2) est payé aux agriculteurs environ 50 F le m<sup>3</sup>.

Stocké et séché dans de petits hangars (photo 3), ce combustible est brûlé dans des chaudières à alimentation automatique (photo 4).

Une solution plus coûteuse en matériel que le fagotage, mais qui limite la main d'œuvre et permet, moyennant une bonne organisation entre plusieurs communes, de chauffer des locaux collectifs tels qu'écoles, mairie, habitat groupé...

Adresse utile :

- BIOMASSE NORMANDIE, 42, avenue du 6 Juin, 14300 Caen, Tél. 31.34.24.88.



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



# Les haies brise-vent

## DES COMPOSITIONS POUR HAIES BRISE-VENT

### 1 - LES GRANDS BRISE-VENT

Ces rideaux de grande taille conviennent aux pourtours de champs, mais aussi aux bordures de lotissements, de grands jardins, de terrains de sport et zones industrielles, de routes et rocade...

Un bon brise-vent doit être HAUT pour protéger de grandes surfaces (15 à 20 fois la hauteur), SEMI-PERMEABLE au vent pour mieux le freiner, et HOMOGÈNE donc bien garni de branches sur toute la hauteur.

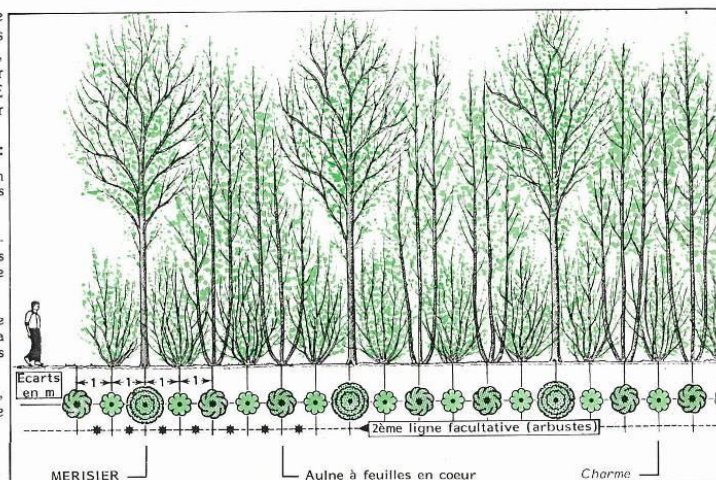
Pour cela, on associe :

-  Des ARBRES à mener en HAUT JET pour produire des troncs de valeur
-  Des ARBRES à mener en TAILLIS ou CEPEES pour garnir les intervalles et produire du bois de chauffage
-  Des ARBUSTES de bourrage pour garnir la base, abriter la faune et le gibier, produire des petits fruits.

Ces grandes haies à trois étages, pouvant atteindre de 15 à 25 m de haut, sont des

**GRANDS BRISE-VENT**

UN EXEMPLE





**LES HAIES BRISE-VENT** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)




### QUELQUES AUTRES ASSOCIATIONS RECOMMANDÉES

| ARBRES DE HAUT JET  | Arbres recépés     | Arbustes recépés    | ARBRES DE HAUT JET                                      | Arbres recépés     | Arbustes recépés      |
|---|--------------------|---------------------|---|--------------------|-----------------------|
| BONS SOLS NEUTRES, PROFONDS, FRAIS, BIEN DRAINÉS.         |                    |                     | SOLS CALCAIRES ET ARGILLO-CALCAIRES.                    |                    |                       |
| MERISIER  | + Tilleul          | + Charme            | NOYER   | + Robinier         | + Noisetiers          |
| ERABLE SYCOMORE   | + Erable champêtre | + Cornouiller       | ERABLE SYCOMORE   | + Erable champêtre | + Cerisier Ste Lucie  |
| CHENE PEDONCULE   | + Charme           | + Troènes           | MERISIER  | + Charme           | + Troènes             |
| SOLS ACIDES MAIS NE SOUFFRANT PAS D'EXCES D'EAU EN HIVER. |                    |                     | SOLS LOURDS DE VALLEE, TRES HUMIDES OU INONDES L'HIVER. |                    |                       |
| CHENE ROUGE   | + Châtaignier      | + Prunier myrobolan | PEUPLIER  | + Aulne glutineux  | + Noisetiers          |
| CHATAIGNIER   | + Bouleau          | + Noisetiers        | AULNE GLUTINEUX   | + Frêne            | + Saule marsault      |
| MERISIER  | + Robinier         | + Troènes           | FRENE   | + Saule blanc      | + Cornouiller sanguin |

| ARBRES A MENER EN HAUT JET | ARBRES INTERCALAIRES RECÉPÉS | ARBUSTES POUR LE GARNISSAGE |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| AULNE à files en cœur      | CHENE rouvre                 | MERISIER                    |
| AULNE glutineux            | ERABLE plane                 | NOYER (sur calcaire)        |
| CHATAIGNIER                | ERABLE sycomore              | PEUPLIER de culture         |
| CHENE pédonculé            | FRENE commun                 | TILLEUL petites feuilles    |
| CHENE rouge                | HETRE                        | TILLEUL gdes feuilles       |
|                            |                              | ERABLE champêtre            |
|                            |                              | FRENE                       |
|                            |                              | HETRE                       |
|                            |                              | ROBINIER faux acacia        |
|                            |                              | SAULES                      |
|                            |                              | CHARME commun               |
|                            |                              | CORNOUILLER                 |
|                            |                              | ERABLE champêtre            |
|                            |                              | NOISETIERS                  |
|                            |                              | PRUNIER myrobolan           |
|                            |                              | SUREAU noir                 |
|                            |                              | TROENES                     |
|                            |                              | VIORNE obier                |

### 2 - LES PETITS ET MOYENS BRISE-VENT

**Légende:**  Arbres recépés  Arbustes

Composition caduque  semi-persistante  persistante 

**PETIT BRISE-VENT**  
uniquement des arbustes

**QUELQUES EXEMPLES D'ASSOCIATIONS SIMPLES**  
(une espèce par ligne)

- CHARME - ERABLE CHAMPETRE
- CHARME - TROENES
- NOISETIERS gros fruits - LAURIERS
- TROENE - LAURIERS
- ELEAGNUS - BERBERIS julianae

ET EN BORD DE MER

- TAMARIS - FUSAIN du Japon
- OLEARIA virgata - ESCALLONIA
- ESCALLONIA - GRISELINIE
- TROENES - ELEAGNUS

(On peut varier davantage: 4 espèces ou lieu de 2)

ET EN BORD DE MER

- CHATAIGNIER - NOISETIERS gros fruits
- ROBINIER - CHARME
- AULNE à files en cœur - NOISETIER
- AULNE à files en cœur - TROENES
- PEUPLIER Veerecken - TROENES
- CHARME houblon - LAURIERS

ET EN BORD DE MER

- SAULE - ELEAGNUS
- PEUPLIER BLANC - TROENES
- TREMBLE - ELEAGNUS

**BRISE-VENT MOYEN**  
mélange arbres recépés + arbustes

Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



# Les haies brise-vent

## DES COMPOSITIONS "GRANDS BRISE-VENT" spéciales TALUS et protection des BATIMENTS

Les compositions pour **GRANDS BRISE-VENT** conseillées habituellement sont plantées sur une seule ligne avec un arbre de haut jet tous les 6 m et bourrage intercalaire d'arbres et arbustes tous les mètres. Elles conviennent surtout aux zones cultivées. **Mais autour des BATIMENTS** (bâtiments agricoles et industriels, lotissements, salles de sport...), en plantation à plat ou sur talus, des compositions plus denses et plus rapidement efficaces contre le vent sont souhaitables. En voici quelques unes :

### LE SYSTÈME "PAYS DE CAUX" : UN SEUL ÉTAGE

Autour des "CLOS-MASURE", les plantations traditionnelles sur talus sont constituées d'arbres de haut jet d'une seule espèce : **HÊTRE, CHÊNE, FRÊNE**, parfois **MERISIER** ou **CHÂTAIGNIER**, de plus en plus **PEUPLIER**. Ces arbres sont plantés :

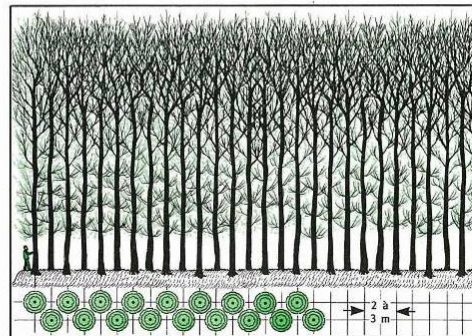
- soit sur 2 lignes avec intervalles de 2 à 3 m entre les arbres sur chaque ligne ;
- soit plus rarement sur une seule ligne, avec intervalles de 1 à 2 m.

#### Avantages :

- simplicité de plantation et de conduite,
- maintien du style régional.

#### Inconvénients :

- manque de gamissage bas lorsque les arbres vieillissent.
- valeur parfois médiocre des troncs, trop serrés.



**LES HAIES BRISE-VENT** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

### DEUX VARIANTES AMÉLIORÉES : DEUX ÉTAGES

Pour améliorer à la fois la qualité brise-vent et la valeur des troncs, il est possible :

- soit de recéper 3 à 4 ans après la plantation une ligne sur deux, dont les arbres seront menés en taillis sur souche ;
- soit mieux de remplacer, lors de la plantation, l'une des 2 lignes d'arbres par une ligne d'arbres ou d'arbustes à recéper, d'une autre espèce.

### QUELQUES EXEMPLES D'ASSOCIATIONS :

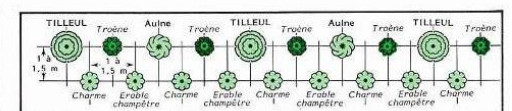
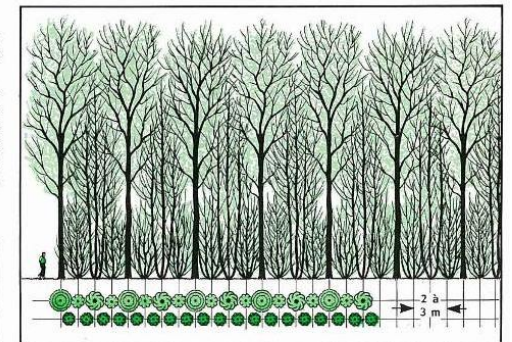
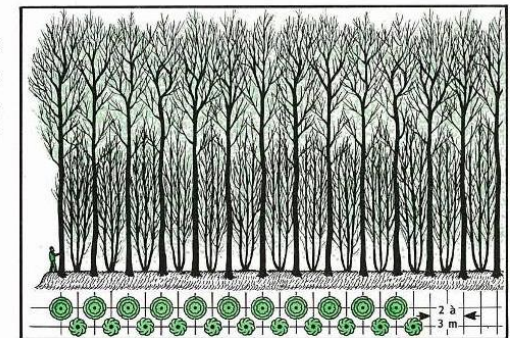
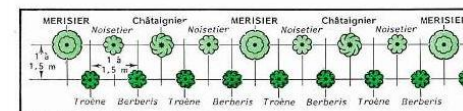
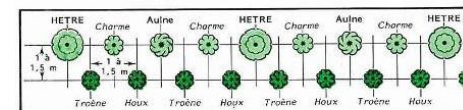
| ARBRES DE HAUT JET | INTERCALAIRES RECÉPÉS    |
|--------------------|--------------------------|
| Hêtre              | Charme                   |
| Frêne              | Noisetiers à gros fruits |
| Merisier           | Robinier                 |
| Chêne pédonculé    | Aulne à f. en cœur       |
| Chêne rouge        | Censier tardif           |
| Châtaignier        | Erable champêtre         |
| Erables            | Prunier myrobolan        |
| Tilleuls           |                          |

### LE SYSTÈME COMPLET : TROIS ÉTAGES

L'effet brise-vent le plus complet et le plus rapide est obtenu par la plantation de 3 étages sur 2 lignes, avec un arbre de haut jet tous les 4 m.

Les arbres et arbustes à choisir sont donnés par la fiche N° 3. En voici quelques exemples simples, dans lesquels une seconde ligne d'arbustes est systématiquement adoptée. Cela double la fourniture de plants (2 plants au m au lieu de 1), mais une protection rapide et efficace est à ce prix. Pour la même raison également, on fait appel à des **arbustes persistants**, du moins en partie.

### 3 EXEMPLES SIMPLES :



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



# Les haies libres

## DES COMPOSITIONS POUR HAIES LIBRES en contexte urbain

### 1 - CHOISIR DES ESPÈCES VARIÉES

#### CADUCS

Espèces déjà conseillées pour haies taillées, et recommandées aussi pour haies libres à cause de leurs feuillages, floraisons, fructifications :

ABELIA  
ARGOUSIER  
COGNASSIER du Japon

CORNOUILLER sanguin  
FORSYTHIA  
FUSAIN d'Europe

SPIRÉES  
VIOIRNE lantane  
VIOIRNE obier

Y ajouter les espèces suivantes, particulièrement intéressantes en haies libres, et qui, elles, supportent moins bien la taille stricte :

BAGUENAUDIER  
BOULE DE NEIGE  
BERBERIS auricomma  
BUDDLEIA  
CARYOPTERIS  
CASSIS fruit  
CEANOTHES caducs  
CERISIER à fleurs  
CHEVREFEUILLE arbustif  
CORETE ou KERRIA

CORNOUILLER bois jaune  
DEUTZIA  
ERABLE ginnala  
GROSEILLIER fleurs  
GROSEILLIER fruits  
HIBISCUS de semis  
HYDRANGEA  
KOLKWITZIA  
LESPEDEZA  
LILAS

MAGNOLIA caduc  
NOISSETIERS gros fruits  
POMMIER à fleurs  
ROSIERS arbustes  
SAULE feuilles de Romarin  
SERINGAT  
SUREAU  
SYMPHORINE  
TAMARIS  
WEIGELA

#### PERSISTANTS

Toutes les espèces pour haies taillées conviennent aussi aux haies libres.

Y ajouter :

ARBOUSIER (\*)  
CHENE VERT (\*)  
COTONEASTERS  
CYSTES (\*)  
GENET d'Espagne  
HYPERICUM hidcote

LAURIER rose (\*)  
MAGNOLIA persistant  
MIMOSAS (\*)  
PHOTINIA (\*)  
ROMARIN (\*)

(\*) Espèce sensible aux fortes gelées. A réserver aux climats doux.

Et les espèces pour terre de bruyère :

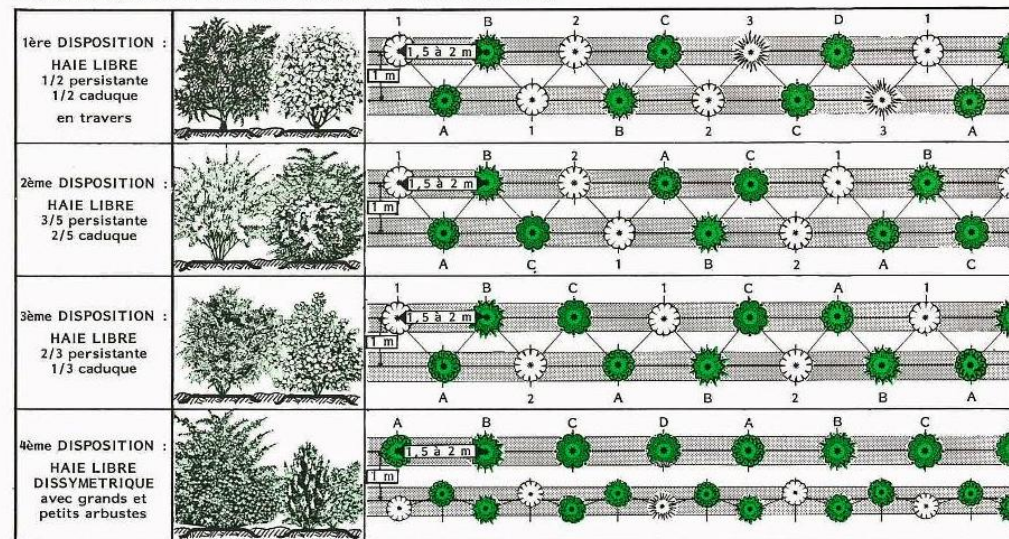
ANDROMEDE  
AZALÉES  
CAMELIA  
RHODODENDRONS

**LES HAIES LIBRES** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

### 2 - CHOISIR UNE DISPOSITION PLUS OU MOINS PERSISTANTE ET PLUS OU MOINS LARGE

Les 5 dispositions pour haies taillées de la page précédente conviennent également aux haies libres. Mais si l'on veut éviter la concurrence entre arbustes, la plantation sur deux bandes de film plastique est préférable, selon l'une des dispositions ci-dessous.

On peut aussi planter sur une seule bande de film de 1,50 à 2 m de large.



### 3 - LE GRILLAGE MITOYEN PEUT ÊTRE PLACÉ ENTRE LES DEUX LIGNES DE PLANTATION

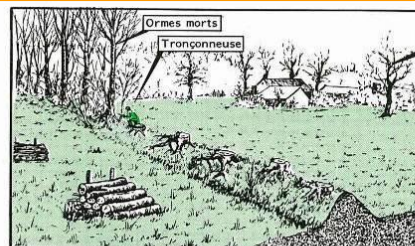
Dans les lotissements, la haie libre se prête très bien aux haies mitoyennes. Le grillage mitoyen sera donc placé entre les deux lignes de plantation, de préférence sur deux bandes de plastique différentes.



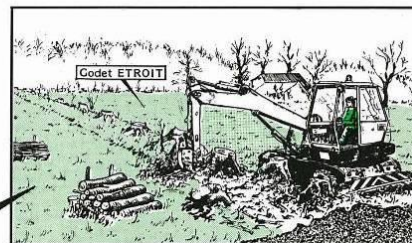
Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



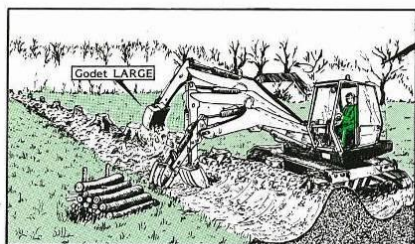
# La rénovation des haies



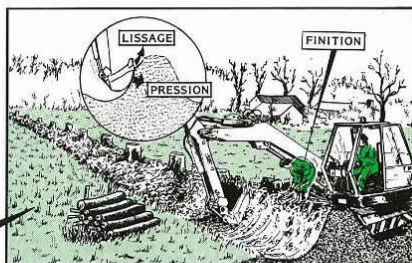
1 - Le **DEGAGEMENT** : couper les arbres morts, et les repous-ses d'arbres et arbustes. Brûler ronces et broussailles. Si l'on désire conserver quelques beaux arbres, les élaguer.



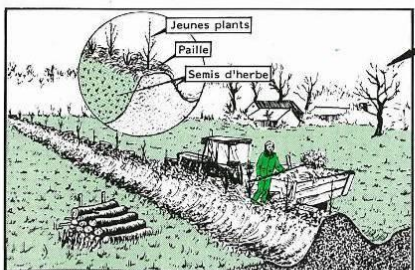
2 - Le **BECHAGE DU TALUS** : à l'aide du godet étroit, ameublir profondément la terre entre les souches. On n'arrache que les souches peu résistantes : les petites souches, ou les grosses lorsqu'elles sont mortes depuis longtemps donc pourries. Ce bechage disloque un peu le talus.



3 - Le **RECHARGEMENT** : à l'aide du godet large, creuser de part et d'autre du talus un fossé évasé dont la terre très fertile sert à recharger le talus.

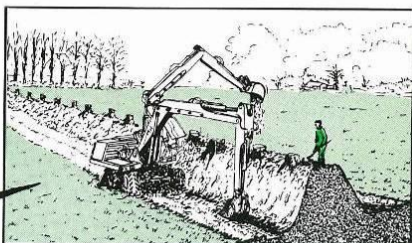


4 - Le **PROFILAGE** : tout en rechargeant le talus, le godet rempli vers l'intérieur permet de lisser et de tasser fortement les flancs du talus, qui prennent un profil dressé. La terre doit être assez humide, sans être trop collante.



5 - La **FINITION** manuelle : à l'aide d'un pic, égaliser le sommet du talus qui doit être meuble et plat. Le profil du talus est donc un trapèze.

6 - La **PLANTATION** et le **PAILLAGE**. Planter les jeunes plants d'arbres et arbustes bien en ligne (généralement sur 2 lignes) entre les souches. Puis pailler abondamment (au moins 20 cm d'épaisseur), et renouveler ce paillage 2 ans de suite. On peut parfaire l'entretien par un desherbage chimique, de préférence l'hiver, sans que le produit ne touche les plants avec un produit de type Roundup. Les flancs du talus sont semés d'un mélange de graminées à base surtout de dactyle, qui aime les situations sèches.



7 - Pour les **TRES GRANDS TALUS** dépassant 1,50 m de haut, le bras de la pelle est généralement trop court pour creuser le fossé en enjambant le talus. Creuser alors du même côté que l'engin, si possible avec un godet profilé en V très évasé.

**LA RENOVATION DES HAIES SUR TALUS** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

Lorsque le rideau d'arbres à rénover est sur un talus important (souvent 1 à 2 m de haut), le tracto-pelle ne suffit pas : il faut une pelle mécanique. Il n'est pas question de **DESSOUCHER** (sauf souches très anciennes et pourries). Mais il faut absolument :

- **DECOMPACTER** la terre tassée du talus, sinon la plantation sera un échec
- **RECHARGER** le talus à la terre épuisée, avec la terre humifère et très fertile des fossés latéraux.

Le déroulement des opérations est clairement décrit par les dessins et photos ci-contre.

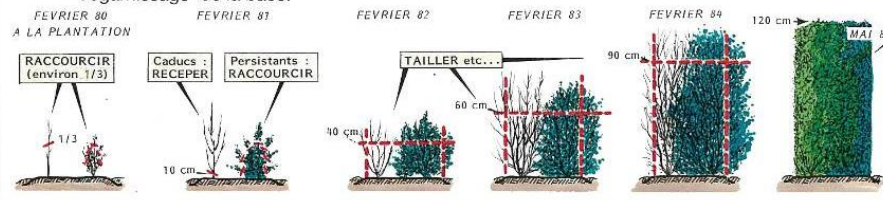
Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »

# La taille

**LA TAILLE ADAPTEE A CHAQUE TYPE DE HAIE** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

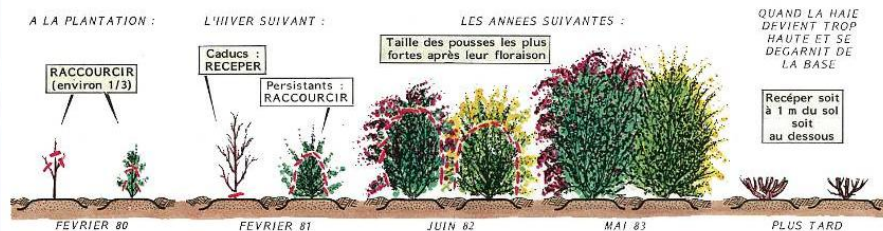
## haies taillées

- RECÉPER les arbustes caducs dès le second hiver ;
- MONTER progressivement la haie par des tailles énergiques deux fois par an, pour éviter le dégarnissage de la base.



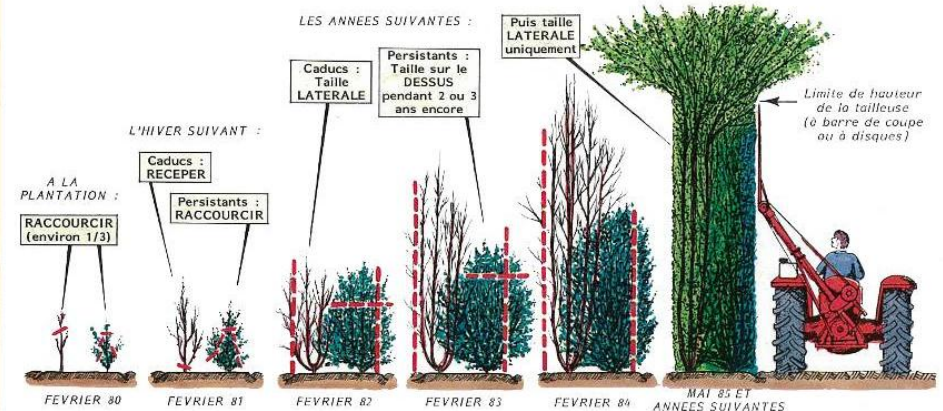
## haies libres

- RECÉPER les arbustes caducs dès le second hiver ;
- CONTENIR la haie par des tailles après floraison, en taillant plus sévèrement les espèces vigoureuses risquant d'étouffer les autres.



## brise-vent

- RECÉPER les arbustes et les arbres à mener en cépées, dès le second hiver ;
- TAILLER LATÉRALEMENT pour obliger la haie à monter en un rideau étroit et bien garni de la base.



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »

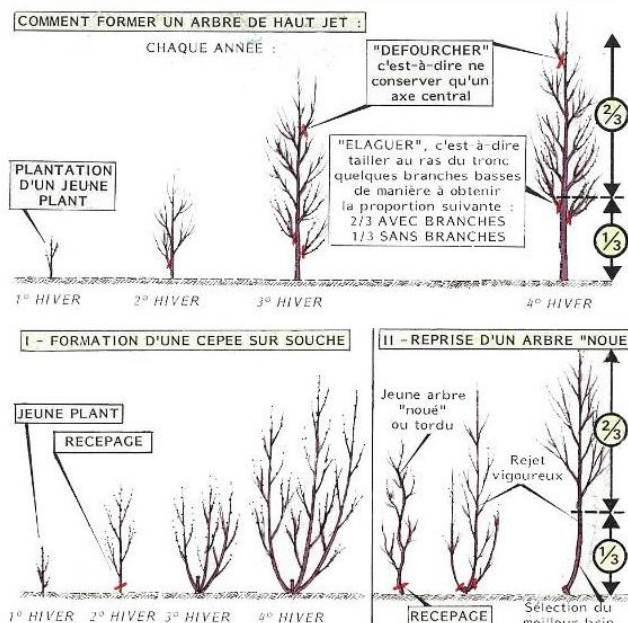


## Pour un arbre

### la taille de formation...

...permet d'obtenir des troncs bien droits :

- pour les arbres d'alignement
- pour les arbres menés en HAUT JET dans les grands brise-vent et bandes boisées.



### le recepéage...

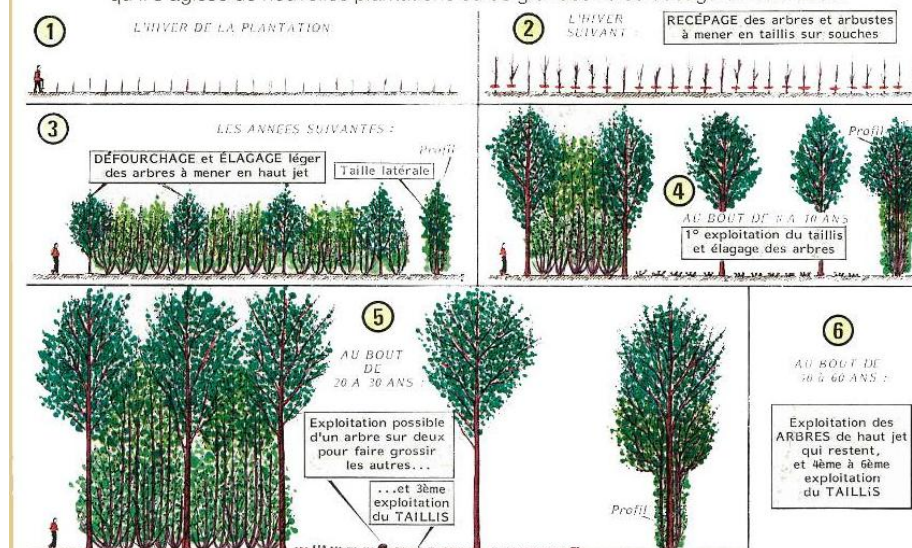
...et ses deux applications :

- pour former des CÉPÉES sur souche dans les brise-vent, ou dans un but paysager
- pour faire repartir vigoureusement un arbre dont la croissance est bloquée (ou "nouée"), ou le tronc tordu.

**PLUSIEURS CONDUITES POUR UN ARBRE** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

### l'exploitation d'un grand brise-vent

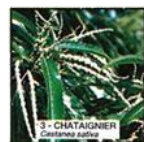
Comment bien mener un grand brise-vent productif ou une bande boisée, qu'il s'agisse de nouvelles plantations ou de grandes haies bocagères naturelles.



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »

# Les essences locales

**5 GRANDS TYPES DE HAIES ADAPTEES AU PAYS** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

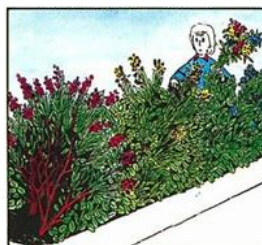
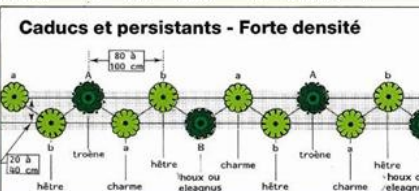


## 5 GRANDS TYPES DE HAIES ADAPTÉES AU PAYS



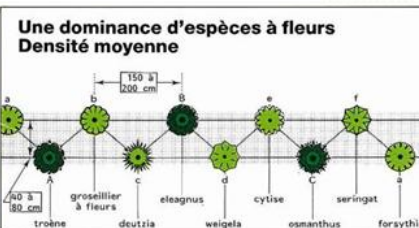
### Les haies taillées

Uniquement des arbustes, caducs ou persistants ou les deux en mélange. Taille stricte sur les trois faces.



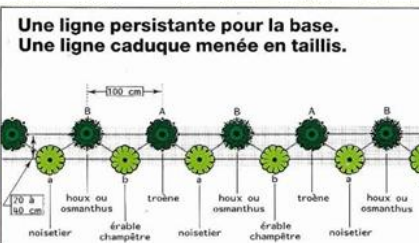
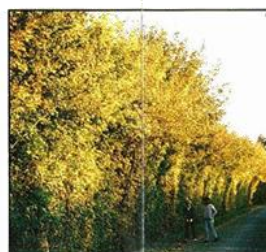
### Les haies libres

Uniquement des arbustes en mélange, principalement à fleurs. Caducs et persistants. Taille plus ou moins sévère après la floraison.



### Les petits brise-vent

Arbustes ou arbres menés en taillis sur souche ou "cépées". Uniquement une taille latérale. Hauteur : 4 à 10 m.




Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »




# Les essences locales


**QUELS ARBRES ET ARBUSTES EMPLOYER** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)




**Les grands brise-vent**  
Association d'arbres menés en haut jet et d'arbres et arbustes recépés.  
Hauteur : de 10 à plus de 20 m.



**Des arbres de haut jet tous les 6 mètres. Des arbres recépés intercalés. Des arbustes tous les 2 mètres.**  
DISPOSITION DE PRINCIPE  
ARBRE DE HAUT JET  
Arbuste  
Arbuste  
Arbre recépé  
Arbuste  
Arbre recépé  
Arbuste  
ARBRE DE HAUT JET  
UN EXEMPLE DE COMPOSITION



**Les bandes boisées**  
Mêmes caractéristiques que les compositions précédentes, mais sur une largeur : 2 à 3 fois supérieure : 2 à 4 m de large, et même plus. Une bande boisée est en somme un petit boisement allongé.



**Une plantation très étalée en largeur : Des arbres de haut jet tous les 3 à 10 m. Des arbres recépés et des arbustes intercalés de part et d'autre.**  
ARBRES DE HAUT JET  
Arbustes à feuilles caduques  
Arbres recépés  
Arbustes à feuilles persistantes

**QUELS ARBRES ET ARBUSTES EMPLOYER ?**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p><b>HAIES TAILLÉES</b><br/>N° 4, 14 à 21, 34 à 38</p> | <p><b>HAIES LIBRES</b><br/>N° 14 à 44</p> | <p><b>PETITS BRISE-VENT</b><br/>En cépées N° 1 à 16<br/>En arbustes N° 14 à 23</p> | <p><b>GRANDS BRISE-VENT ET BANDES BOISÉES</b><br/>En haut jet N° 1 à 11<br/>En cépées N° 1 à 16<br/>En arbustes N° 14 à 38</p> |
|---|---|--|--|

**CLASSIFICATION DES ESPÈCES EN PHOTOS :**

|                                     |                                       |  |  |   |  |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|---|--|
| Arbres de grande taille : N° 1 à 11 | Arbres de taille moyenne : N° 12 à 15 | Arbustes champêtres à feuilles caduques : N° 14 à 23 | Arbustes horticoles à feuilles caduques : N° 24 à 33 | Arbustes à feuilles persistantes : N° 34 à 38 | Arbustes adaptés au bord de mer : N° 38 à 44 |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|---|--|

1 - ERABLE PLANE  
Acer platanoides

2 - TILLEUL  
Tilia cordata

3 - ROBINIER  
Robinia pseudoacacia

4 - PEUPLER TREMBLE  
Populus tremula

5 - ERABLE CHAMPIÈTRE  
Acer campestre

6 - CHÂTAIGNIER  
Castanea sativa

7 - NOÛETIER  
Cornus mas

8 - FUSAIN D'EUROPE  
Fraxinus excelsior

9 - VIOLE OBIER  
Viburnum opulus

10 - VIOLE LANTANE  
Viburnum lantana

11 - CORNOUILLER SANGUIN  
Cornus sanguinea

12 - PRUNELLIER  
Prunus spinosa

13 - SUREAU NOIR  
Sambucus nigra

14 - NEFLIER  
Eriobotrya japonica

Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »



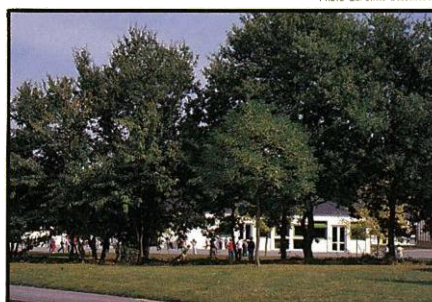
# Les haies dans la ville

## un urbanisme vert

Les arbres et arbustes, plantés en alignements, en haies, en bandes boisées ou en bouquets, devraient servir de LIAISON VERTE dans l'agglomération.



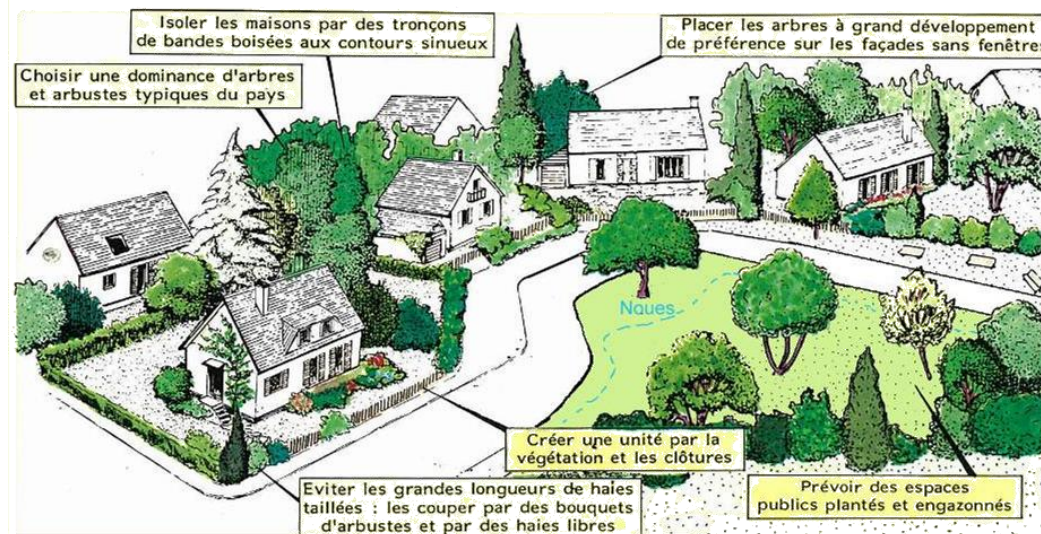
Photo Caroline Stefulesco



Source : Extraits de : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers. »

**DES ARBRES ET HAIES DANS LA VILLE,** (Source : « Arbres et haies d'aujourd'hui » de Dominique Soltner édité par science et techniques agricoles – Angers.)

Donner l'impression que les maisons ont été placées parmi des arbres et massifs boisés existants, ou mieux, favoriser les projets de préverdissement (planter avant de bâtir).



Dessin d'après Daniel Pouyroube, "Le Paysage de vos Maisons" (Ed. Moniteur)

## Les arbres isolés



### LES ARBRES ISOLÉS,

*Les arbres isolés de plaine jouent un rôle essentiel dans l'animation du paysage. Sur LIGUGE, la majorité de ces arbres sont des châtaigniers, essence menacée par le chancre du châtaignier. Cette maladie est responsable du dépérissement des branches car le champignon stoppe la circulation de la sève. La première action est de limiter la progression de la maladie qui ne se traite pas en :*

- *coupant et brûlant les branches atteintes avec une coupe au-delà des branches mortes car le parasite est sans doute présent jusqu'à la base,*
- *en évitant de mettre en place des clôtures en châtaignier non écorcé car le porteur de la maladie se développe entre l'écorce et l'aubier,*
- *en remplaçant ou en prévoyant le remplacement des châtaigniers par une autre essence locale comme :*
  - *Le tilleul à petite feuilles ou à grande feuilles*
  - *Le merisier*
  - *Le pommier ou prunier*
  - *Le charme*
  - *Le chêne sessile ou rouvre*
  - *L'orme « Lutèce Nanguen » ou « Wada »*

## Rappel règlementaire

### Article 670 du Code Civil

Créé par Loi 1804-01-31 promulguée le 10 février 1804

Les arbres qui se trouvent dans la haie mitoyenne sont mitoyens comme la haie. Les arbres plantés sur la ligne séparative de deux héritages sont aussi réputés mitoyens. Lorsqu'ils meurent ou lorsqu'ils sont coupés ou arrachés, ces arbres sont partagés par moitié. Les fruits sont recueillis à frais communs et partagés aussi par moitié, soit qu'ils tombent naturellement, soit que la chute en ait été provoquée, soit qu'ils aient été cueillis.

Chaque propriétaire a le droit d'exiger que les arbres mitoyens soient arrachés.

### Article 671 du Code Civil

Il n'est permis d'avoir des arbres, arbrisseaux et arbustes près de la limite de la propriété voisine qu'à la distance prescrite par les règlements particuliers actuellement existants, ou par des usages constants et reconnus et, à défaut de règlements et usages, qu'à la distance de deux mètres de la ligne séparative des deux héritages pour les plantations dont la hauteur dépasse deux mètres, et à la distance d'un demi-mètre pour les autres plantations.

Les arbres, arbustes et arbrisseaux de toute espèce peuvent être plantés en espaliers, de chaque côté du mur séparatif, sans que l'on soit tenu d'observer aucune distance, mais ils ne pourront dépasser la crête du mur.

Si le mur n'est pas mitoyen, le propriétaire seul a le droit d'y appuyer les espaliers.

### Article 672 du Code Civil

Le voisin peut exiger que les arbres, arbrisseaux et arbustes, plantés à une distance moindre que la distance légale, soient arrachés ou réduits à la hauteur déterminée dans l'article précédent, à moins qu'il n'y ait titre, destination du père de famille ou prescription trentenaire.

Si les arbres meurent ou s'ils sont coupés ou arrachés, le voisin ne peut les remplacer qu'en observant les distances légales.

### Article 673 du Code Civil

Celui sur la propriété duquel avancent les branches des arbres, arbustes et arbrisseaux du voisin peut contraindre celui-ci à les couper. Les fruits tombés naturellement de ces branches lui appartiennent.

Si ce sont les racines, ronces ou brindilles qui avancent sur son héritage, il a le droit de les couper lui-même à la limite de la ligne séparative.

Le droit de couper les racines, ronces et brindilles ou de faire couper les branches des arbres, arbustes ou arbrisseaux est imprescriptible.



# La protection de la biodiversité

*Oiseaux et patrimoine bâti*

**Vous souhaitez  
CONSTRUIRE  
ou RÉNOVER ?  
Pensez aux oiseaux !**

**Accueillir des oiseaux chez vous  
et embellir votre cadre de vie,  
c'est possible !**

Les espèces d'oiseaux qui cohabitent avec l'homme depuis des siècles ont de plus en plus de difficultés à s'installer dans notre bâti. Leurs effectifs sont en équilibre précaire ou, pour certains, en nette régression.

Vous entamez la construction ou la rénovation d'un bâtiment ? Alors vous pouvez contribuer à la préservation de ces oiseaux, indispensables à notre qualité de vie, en favorisant leur accueil. Ce document vous propose des conseils et des aménagements, esthétiques ou invisibles, simples et peu coûteux, à réaliser pour offrir le gîte aux oiseaux.

 **LPO VIENNE**

## Oiseaux...

Plus d'une quinzaine d'espèces d'oiseaux nichent dans le bâti rural ou urbain et cohabitent avec l'homme, parfois depuis très longtemps. La plupart de ces oiseaux sont cavernicoles : ils recherchent des fentes, des cavités... pour abriter leur nid. Ainsi, aujourd'hui, hirondelles et martinets dépendent strictement de nos constructions et ne se reproduisent plus en milieu naturel !

▼ Hirondelle de fenêtre et martinet noir ▲



▲ Chevêche d'Athéna et  
▼ effraie des clochers



▲ Hirondelle rustique



◀ Huppe fasciée et  
bergeronnette grise ▶



## PROTECTION DES OISEAUX

*La protection des oiseaux est l'affaire de tous, les projets de rénovation et de construction peuvent intégrer des petits équipements pour favoriser la nidification et la reproduction des oiseaux.*

## ... et bâti

Dans nos bâtiments, les oiseaux retrouvent les caractéristiques du milieu naturel qu'ils occupaient avant le développement des villages et des villes. Ainsi, les murs de clôture ou des maisons, les pignons, les combles, les garages, les greniers, les granges, etc. offrent aux oiseaux de nombreuses cavités où ils peuvent s'installer.



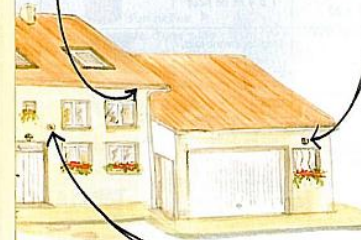
▲ Rougequeue noir et  
▼ rougequeue à front blanc



▲ Faucon crécerelle



▲ Mésange bleue et  
▼ mésange charbonnière



▶ Moineau domestique  
et moineau friquet ▼





# La protection de la biodiversité

## Offrir des gîtes

La restauration du bâti ancien et l'évolution des techniques et des matériaux de construction font disparaître nombre de sites appréciés par les oiseaux. Avec de la méthode et quelques aménagements peu coûteux et faciles à réaliser, vous pouvez garder ou recréer des gîtes pour les oiseaux.

### Conserver des cavités existantes

Les trous de boulin qui servaient à la mise en place des échafaudages, les fissures stables, les joints non bouchés qui ne mettent pas en péril l'étanchéité et la tenue des murs... fournissent des emplacements très appréciés par les oiseaux.

Il faut les conserver !



▲ Martinet noir nichant dans un trou de boulin non bouché



Convient aux mésanges, rougequeues, moineaux, martinets, faucons crécerelles... selon la taille de l'accès et la hauteur (voir tableau).

### Créer des cavités visibles

Des gîtes de toutes formes et de toutes tailles peuvent être conçus dans les murs des bâtiments avec des pierres, des tuiles, des briques, des cylindres en poterie... à condition qu'ils soient hors de portée des prédateurs et des chats. Utiles aux oiseaux, ces niches et cavités sont aussi des éléments de décoration des façades.



Convient selon la taille de l'accès et la hauteur aux bergeronnettes grises, mésanges, rougequeues, moineaux, martinets... (voir tableau).



Veiller à ne pas faire des cavités trop profondes afin de préserver les propriétés isolantes et mécaniques du mur !

## Créer des cavités invisibles...

Pour accueillir les oiseaux, on peut réaliser des aménagements quasi invisibles qui n'affectent pas l'aspect extérieur du bâtiment. Pour cela, on peut recourir à l'emploi de gabarits ou de parpaings-nichoirs, transformer judicieusement des volumes inoccupés ou créer des accès pour permettre aux oiseaux d'entrer dans un coin de grenier ou dans un nichoir caché.

### Les gabarits

L'utilisation de gabarits permet de réserver les volumes des futurs gîtes. Après le retrait des gabarits, on obtient des cavités aux ouvertures discrètes, ou masquées par les finitions de façade, pouvant servir aux oiseaux et même aux lézards ou aux insectes utiles.

Lors de la construction ou de la restauration d'un mur de pierres, on utilise des tubes PVC. Le mur est construit autour et le gabarit est retiré au fur et à mesure de l'élévation. Seul l'accès au gîte reste perceptible.



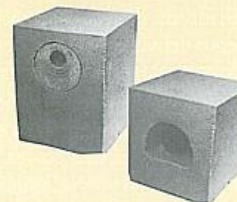
Pour un mur en béton, on dispose des gabarits en bois ou en polystyrène avant la coulée. Ici, la cavité obtenue est fermée par le bardage en bois percé d'un trou d'accès discret. On a aussi prévu une trappe de visite pour nettoyer le nid.



Convient aux mésanges et moineaux... selon l'accès (voir tableau).

### Les parpaings-nichoirs

Façonnés en béton ou de bois, matériau non-agressif, les parpaings-nichoirs s'intègrent directement dans les murs. Formes et ouvertures répondent aux besoins et aux habitudes de différentes espèces d'oiseaux.



La société Schwegler propose des parpaings-nichoirs pour les rougequeues, bergeronnettes grises et mésanges.



Faites-les vous-même en perçant un parpaing classique avec un marteau et un burin !

### Les volumes gagnés

Tous les volumes inoccupés sont utiles ! Ici, on a fixé des planches sur les pannes en débord de toit et cloisonné l'espace obtenu afin de créer plusieurs gîtes qui seront couverts par les voliges. Les martinets noirs et les chauves-souris y accéderont par les trous et fentes du dessous.



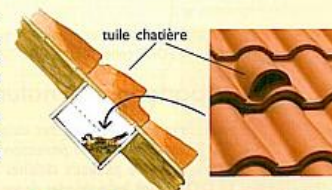
### Les accès aux gîtes

Les greniers, les combles, les dépendances sont des gîtes idéaux pour les oiseaux comme les chouettes et les hirondelles rustiques et pour les chauves-souris. Il faut donc laisser des accès ou les créer spécialement. On pourra aussi placer un nichoir juste derrière, pour limiter les déplacements des animaux. Les tuiles chatières (ou d'aération), les bouillottes non vitrées ou toute ouverture réalisée sous le toit ou dans le pignon sont de bons accès.



▲ Une ouverture a été conservée dans le mur en béton. Elle permettra à une effraie des clochers d'accéder au nichoir (dessiné en noir) qui sera fixé dans ce local technique.

Cas particulier d'un nichoir apposé en arrière d'une tuile chatière (dont on aura cassé les « barres » qui en obturent l'entrée). Il offre un gîte aux oiseaux tout en limitant les salissures et autres dérangements lorsque les combles sont aménagés pour l'habitation.



## Des règles simples...

- Avant les travaux, essayez de :
  - repérer les oiseaux présents dans l'environnement proche ;
  - programmer vos rénovations en dehors des périodes de reproduction qui s'étalent d'avril à mi-juillet essentiellement ;
  - lister les aménagements que vous pouvez réaliser.

2 Le trou d'accès aux cavités et aux nichoirs doit idéalement être orienté est/sud-est (jamais en plein soleil ou à l'ombre complète) et demeurer hors de portée des chats.

3 Evitez les traitements (peintures, insecticides...) parfois nocifs en utilisant des bois naturellement résistants (châtaignier, douglas, mélèze...)

## Coordonnées utiles

### **Direction Départementale des Territoires**

20 Rue de la providence  
BP 80523  
86020 POITIERS CEDEX

### **DREAL Poitou-Charentes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)**

15 rue Arthur Ranc  
BP 539  
86020 POITIERS Cedex

### **Préfecture de la Vienne**

1 place Aristide Briand  
86000 Poitiers

### **Service territorial de l'architecture et du patrimoine de la Vienne**

DRAC de Poitou-Charentes - Hôtel de Rochefort -  
102 Grand Rue BP553  
86020 POITIERS Cedex

### **Conseil Général 86**

Place Aristide Briand  
BP 319  
86008 Poitiers

### **ADIL86**

Espace Toumaï  
60 Boulevard du Grand Cerf  
86000 POITIERS  
<http://www.adil86.com>

### **Direction Régional des Affaires Culturelles**

Hôtel de Rochefort  
102 Grand-Rue  
86020 POITIERS CEDEX

### **Chambre d'Agriculture**

Route de Chauvigny  
BP 50001  
86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR

### **Chambre de Commerce et de l'Industrie**

47 rue du Marché  
86006 POITIERS CEDEX

### **Chambre des Métiers**

19 rue Salvador Allende  
BP 409  
86010 POITIERS CEDEX