

Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine  
(AVAP) de la commune de :  
**VILLEBOIS-LAVALETTE**

**CAHIER des CONSEILS ARCHITECTURAUX,  
URBAINS et PAYSAGERS  
de l'AVAP**

Novembre 2019



Mairie de Villebois-Lavalette – Rue des Rampeaux Maurice Petiot – 16 320 – VILLEBOIS-LAVALETTE

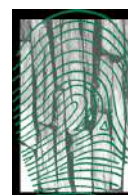
☎ 05-45-64-90-04 ☒ 05-45-64-77-69

CdC de Lavalette Tude Dronne – 35 Av. d'Aquitaine – Montmoreau St-Cybard – 16 190 MONTMOREAU



Gilles Maurel – Architecte du Patrimoine  
91 Rue d'Angiviller – 78 120 - RAMBOUILLET

tel : 01 34 85 59 58 - fax : 01 34 85 69 36 - courriel : maurel.g@wanadoo.fr



Eric ENON // Atelier de l'Empreinte  
Paysagistes concepteurs

6 rue des Anémones  
17000 LA ROCHELLE  
Tél 05.46.41.91.81  
Mail ericenon@yahoo.fr

# SOMMAIRE

## 0. Présentation de l'AVAP

### 1. Les volumes et les abords

- 1-1 Les Volumes des nouveaux Bâtiments
- 1-2 L'Implantation des nouveaux Bâtiments
- 1-3 Les Extensions et les Vérandas
- 1-4 Les Clôtures
- 1-5 Les Franchissements des Murs de clôture
- 1-6 Les Clôtures Végétalisées
- 1-7 Les Percements

### 2. Les matériaux

- 2-1 Les Enduits des murs
- 2-2 Les Éléments en Pierre
- 2-3 Les Couvertures
- 2-4 Les Menuiseries Extérieures

### 3. Les végétaux

- 3-1 Entretien des arbres
- 3-2 Plantes grimpantes
- 3-3 Végétation et haies
- 3-4 Végétation : palette
- 3-5 Lexique

### 4. Les thèmes environnementaux

- 4-1 Isolation des combles
- 4-2 Isolation des murs
- 4-3 Isolation des planchers
- 4-4 Remplacement de menuiseries extérieures
- 4-5 Productions de chaleur
- 4-6 Eclairage naturel

### 5. Les couleurs

## FICHE 0 : PRÉSENTATION DE L'AVAP

La commune de VILLEBOIS-LAVALLETTE s'est dotée depuis 2004 d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) afin d'assurer la préservation et la mise en valeur de son patrimoine (ARRETE N°144 SGAR en date du 29 juin 2004). Le bilan de la ZPPAUP a entre autre mis en évidence l'absence de précision ou de fermeté dans son règlement ; ceci a notamment conduit à ce que certains éléments du patrimoine bâti soient dénaturés. Fort de ce constat et compte tenu par ailleurs des contraintes imposées par la loi N° 2010-788 du 12 juillet 2010, c'est donc en toute cohérence que la commune a décidé dès le 5 septembre 2011 de la mise à l'étude de la transformation de la ZPPAUP en AVAP.

Suite à la fusion des Communautés de Communes au 1er janvier 2017, la CDC Lavalette-Tude-Dronne, dotée de la compétence urbanisme a repris l'élaboration de l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) de la commune de VILLEBOIS-LAVALLETTE, prescrite par l'ex CDC Horte et Lavalette le 23 mars 2015.

Le dispositif de l'AVAP a pour objectif de favoriser la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable. Il est fondé sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du projet d'aménagement et de développement durables du plan local d'urbanisme, afin de garantir la qualité architecturale des constructions existantes, et à venir, ainsi que l'aménagement des espaces (art. L642-1 du Code du Patrimoine).

### Autorisation de travaux

Dans un Site Patrimonial Remarquable (SPR), quelques soient les travaux envisagés sur des **constructions existantes**, pour des **clôtures** ou pour aménager ou modifier les éléments des **espaces libres** attenants à la propriété, une autorisation d'urbanisme est **absolument** nécessaire **avant** d'entreprendre les travaux (art. R421-1 et suivants du Code de l'Urbanisme). De même, les **démolitions** sont soumises à autorisation (art. R421-28 du Code de l'Urbanisme).

Pour les **constructions neuves**, ou pour les **extensions**, un Permis de Construire est obligatoire (art. R421-1 et suivants du Code de l'Urbanisme).

Lorsque l'immeuble se trouve situé à l'intérieur d'un SPR, le projet est soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France avant délivrance de l'autorisation.

### SPR et AVAP : des outils pour la gestion de l'évolution des Patrimoines

#### Définition

Un Site Patrimonial Remarquable (SPR) est défini par un périmètre qui contient les patrimoines historiques majeurs d'un territoire. Le SPR est une servitude d'utilité publique annexée au PLU(i). L'évolution des éléments du patrimoine contenus dans un SPR est gérée par une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) dont le dossier est constitué par un Rapport de Présentation (auquel est joint le diagnostic), par un (ou des) document(s) graphique(s), et par un règlement écrit.

#### Accès aux prescriptions du règlement de l'AVAP

Le règlement est un document écrit composé de 3 grands chapitres :

- le titre 1 qui rassemble les thèmes généraux de l'outil,
- le titre 2 qui traite des éléments identifiés du patrimoine,
- le titre 3 qui gère l'évolution des éléments sans qualification patrimoniale.

**Le document graphique est la véritable porte d'entrée vers l'un des titres du règlement (voir le schéma du mode d'emploi en pages suivantes).**

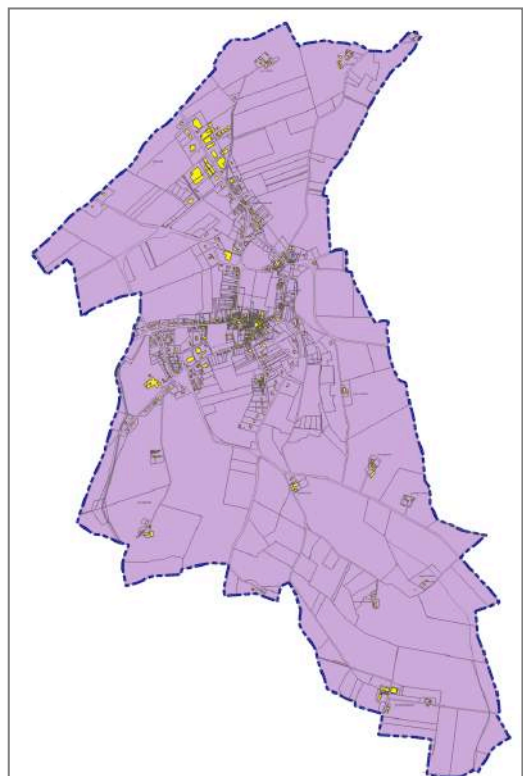
### La consistance de l'AVAP

#### Périmètre de l'AVAP et du SPR

La délimitation de l'AVAP résulte des analyses historiques, urbaines, architecturales et paysagères exposées dans le rapport de présentation et présentées aux membres de la commission locale. Le périmètre est délimité par la somme des emprises de chaque secteur.

Le périmètre de l'AVAP détermine le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (Article L631-1 et suivants du Code du Patrimoine) pour la commune de VILLEBOIS-LAVALLETTE.

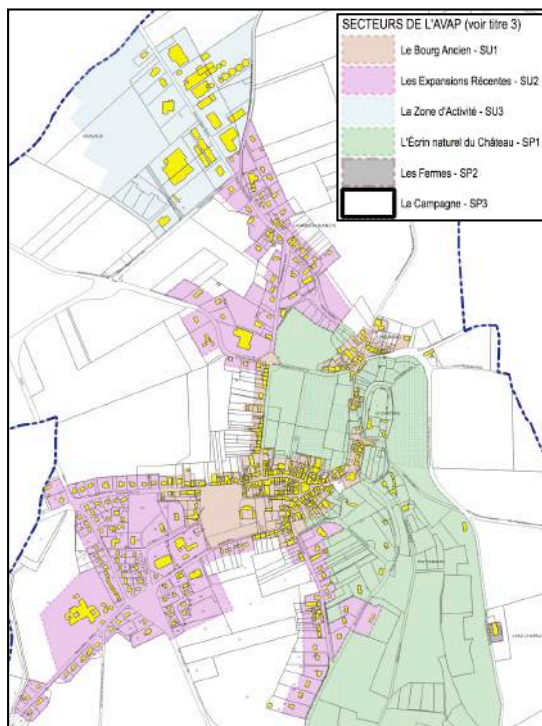
Le périmètre de l'AVAP détermine le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (SPR) = l'ensemble du territoire communal



## Division du territoire en secteurs

Le SPR (le périmètre de l'AVAP) de VILLEBOIS-LAVALLETTE comprend 6 secteurs qui sont repérés par la lettre S accompagnée de deux autres caractères les identifiant (une lettre et un nombre) et par leur nom. Ces 6 secteurs sont définis comme suit :

- Les secteurs à dominante bâtie — lettre S accompagnée de la lettre U (Urbain) et des chiffres 1, 2 ou 3 — :
  - Le tissu urbain historique : La ville historique : secteur SU1 dénommé « Le Bourg Ancien »
  - Les tissus de création plus récente, en périphérie du centre historique, possédant quelques éléments d'implantation historique dispersés : secteur SU2 dénommé « Les Expansions Récentes »
  - La zone d'urbanisation récente ou en devenir destinée aux activités et aux commerces : secteur SU3 dénommé « Secteur des Activités »
- Les secteurs à dominantes naturelles ou agricoles — lettre S accompagnée de la lettre P (Paysage) – :
  - Le secteur naturel historique en cœur ou en frange du bourg historique, servant d'écrin au site castral : secteur SP1 dénommé « l'Écrin naturel du château »
  - Les secteurs construits dans la campagne, en zone agricole, protégés pour affirmer les caractères historiques de mise en exploitation agricole du territoire : secteurs SP2 dénommés « Les Fermes »
  - Les espaces agricoles et naturels (peu bâtis ou inconstructibles) protégés comme héritage historique, identifiés pour leurs intérêts lors de la formation du territoire et pour leurs qualités patrimoniales et environnementales : secteur SP3 dénommé « La Campagne »



Extrait du Document Graphique de l'AVAP présentant les 6 secteurs

Chaque secteur possède des prescriptions qui sont définies dans les tableaux suivants. Ces prescriptions sont destinées à formaliser le projet de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine et à préserver les qualités patrimoniales du territoire de VILLEBOIS-LAVALLETTE.

## Repérage des éléments existants du patrimoine à protéger

Indépendamment des secteurs et des prescriptions qui s'y appliquent, l'AVAP distingue plusieurs catégories de protection du patrimoine bâti, urbain et paysager (représentées sur les documents graphiques). Pour l'AVAP de VILLEBOIS-LAVALLETTE, ces éléments se répartissent comme suit :

### A - Les immeubles existants repérés au titre de l'architecture :

- 1/ Les immeubles **Remarquables** protégés par l'AVAP ■
- 2/ Les immeubles **d'Intérêt** protégés par l'AVAP ■
- 3/ Les immeubles **d'Accompagnement** protégés par l'AVAP ■
- 4/ Les immeubles à **Insérer** à traiter au titre de l'AVAP ■
- 5/ Les immeubles **sans qualification** ■

### B - Les éléments existants repérés au titre de « petit patrimoine » :

Les **objets** ou les **éléments de facture patrimoniale**, ★<sup>5</sup>  
protégés par l'AVAP  
ou les **murs en limite de propriétés** — · · · · ·

### C - Les éléments urbains protégés :

Les rues, ruelles, places à mettre en valeur au titre de l'AVAP ■

### D - Les éléments paysagers :

- 1/ Les arbres isolés protégés par l'AVAP ●
- 2/ Les arbres en alignement protégés par l'AVAP —
- 3/ Les boisements protégés par l'AVAP ▨
- 4/ Les jardins de ville protégés par l'AVAP ▨
- 5/ Les espaces publics paysagers protégés par l'AVAP ▨

De plus, afin de maintenir la qualité paysagère du site **une aire de vue** est identifiée sur le document graphique par une zone hachurée qui se superpose aux secteurs de l'AVAP. Pour les travaux dans cette aire de vue, il faut se reporter au titre 3 à l'article T3-4.2.1.





## Mode d'emploi pour l'utilisation de règlement (titres 2&3)

L'accès aux prescriptions qui gère la mise en valeur d'un immeuble s'effectue de la manière suivante :

=> Si l'élément est un **objet existant** (immeuble bâti ou non bâti, objet bâti d'accompagnement d'un immeuble, espace urbain ou paysager, élément végétal, etc...), il est nécessaire de vérifier sur le document graphique si cet objet est :

- Un « **élément identifié du patrimoine** » (voir la colonne de gauche du schéma ci-dessous) il faut alors respecter les prescriptions du **titre 2** du règlement,
- Un objet non identifié par l'AVAP (voir la colonne de droite du schéma ci-dessous) ce sont les prescriptions du **titre 3** du règlement qui s'appliquent en fonction du secteur dans lequel se situe l'objet de la demande.

=> Si l'objet sur lequel porte la demande d'autorisation d'urbanisme est **inexistant** (nouvelle construction, nouvel aménagement, nouvelle clôture, nouvelle plantation, etc...) ce sont les prescriptions du **titre 3** du règlement qui s'appliquent en fonction du secteur dans lequel se situe la création envisagée.

=> Pour l'**extension** d'un immeuble existant les prescriptions du **titre 3** sont applicables, en respectant, pour l'extension en adossement à un immeuble repéré du patrimoine, les dispositions de l'article **T2-1.2.1.1** du titre 2 du règlement de l'AVAP.

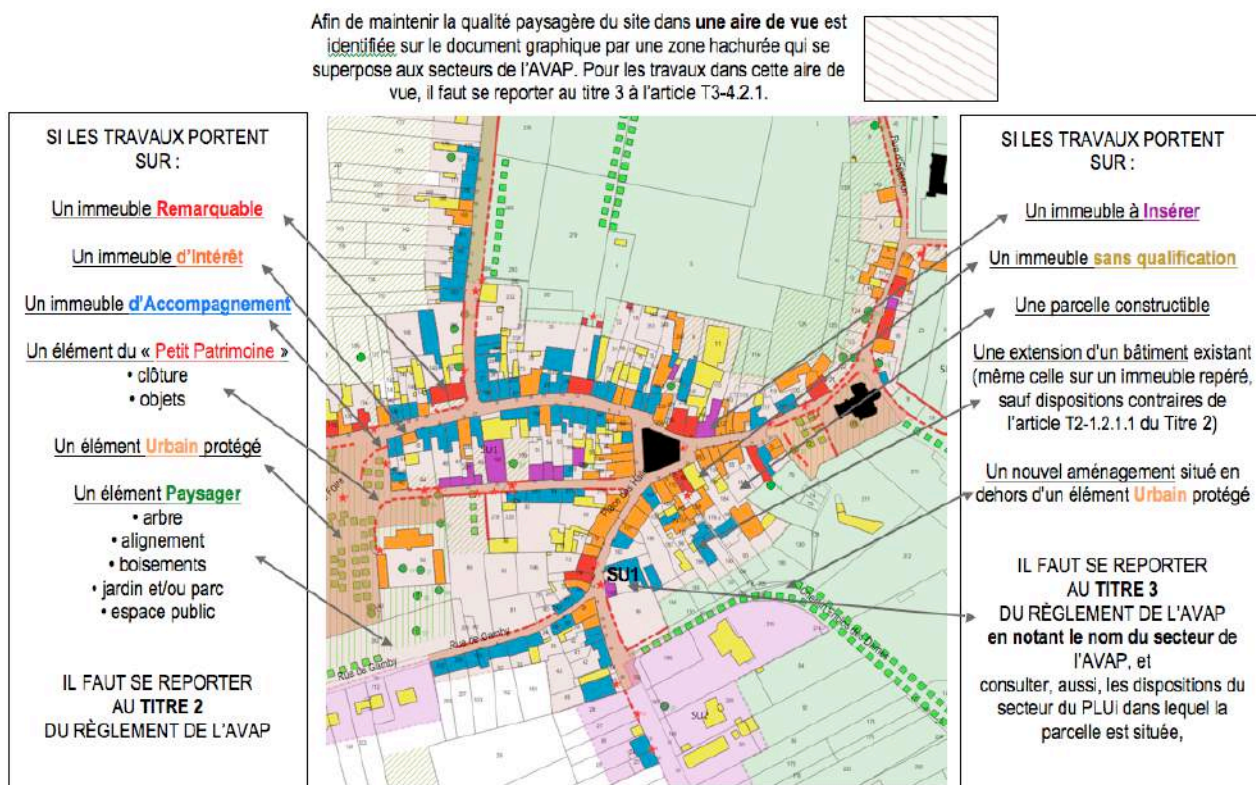


Schéma de principe pour l'utilisation du règlement de l'AVAP  
(extrait du document graphique - Les dispositions graphiques de ce schéma ne sont pas opposables, seul le document graphique approuvé est opposable aux tiers)

## Rappel de la loi sur l'archéologie

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie. Si des objets trouvés ont été mis en garde chez un tiers, celui-ci doit faire la même déclaration. Le propriétaire de l'immeuble est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains. Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.

L'autorité administrative peut faire visiter les lieux où les découvertes ont été faites ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation. » Article L531-14 du Code du Patrimoine

**Ces dispositions s'appliquent non seulement aux AVAP, mais aussi à tout le territoire.**

Par ailleurs, le commerce des matériaux issus de la déconstruction, qu'ils soient en pierre (dalles, linteaux, cheminées, corniches...), en bois (poutres, boiseries, menuiseries...) ou en métal, est soumis à certaines obligations incombant tant aux professionnels (tenue d'un registre permettant l'identification des objets et des vendeurs, facturation) qu'aux particuliers (délivrance d'un justificatif).

## SPR / AVAP : Défiscalisation, Subventions

### Le dispositif « MALRAUX »

Le dispositif Malraux est régi par l'article 199 ter viciés du code général des impôts qui prévoit une réduction d'impôt sur le revenu en faveur des dépenses effectuées en vue de la restauration complète d'un immeuble bâti. Ce dispositif, dont l'objectif est d'aider les propriétaires à protéger le patrimoine culturel privé, ouvre droit à une réduction d'impôt sur le revenu au titre des dépenses de restauration d'immeubles bâtis situés dans les secteurs sauvegardés, les quartiers anciens dégradés, ou les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Les contribuables bénéficient de la réduction d'impôt à raison des dépenses qu'ils supportent en vue de la restauration complète d'un immeuble bâti. Le bénéfice de la réduction d'impôt est conditionné par l'engagement du propriétaire à donner l'immeuble en location pendant une durée minimale de neuf ans. Le logement doit être donné en location dans les douze mois qui suivent la date d'achèvement des travaux de restauration. Pour être éligibles à la réduction d'impôt, les immeubles doivent être ;

- des locaux à usage d'habitation ;
- des locaux destinés originellement à l'habitation et réaffectés à cet usage ;
- des locaux affectés à un usage autre que l'habitation n'ayant pas été originellement destinés à l'habitation.

Les dépenses éligibles sont retenues dans la limite annuelle de 100 000 € pendant quatre ans dans les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) : le montant de la réduction peut atteindre 22 % du montant des travaux réalisés.

Le site du Bulletin Officiel des Finances Publiques maintient à jour les évolutions législatives sur la défiscalisation liée aux Dépenses de Restauration Immobilière dans les Sites Patrimoniaux Remarquables. L'adresse internet\* du site, avec l'accès à la rubrique, est la suivante : <https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/8769-PGP>

\* En raison de l'évolution possible des règles légales de défiscalisation, des visites régulières sur ce site sont indispensables.

### La Fondation du Patrimoine : [www.fondation-patrimoine.org](http://www.fondation-patrimoine.org)

Créée par la loi du 2 juillet 1996, la Fondation du patrimoine a reçu pour mission de sauvegarder et de mettre en valeur le patrimoine national et tout particulièrement le patrimoine de pays, rural et vernaculaire non protégé par l'État.

La Fondation fédère toutes les énergies publiques et privées, individuelles et collectives autour de programmes concertés visant à sauvegarder, restaurer et mettre en valeur les édifices qui occupent une place dans la mémoire collective et dans la vie économique et sociale des territoires. La Fondation du patrimoine est animée dans 100 départements Français par plus de 550 bénévoles et 70 salariés. En 20 ans d'existence, elle a accompagné 26 000 projets, représentant plus de 2 milliards d'euros de travaux et le soutien à plus de 4 000 emplois par an.

La Fondation permet une défiscalisation et des aides à la restauration du patrimoine de proximité. Elle propose des listes locales d'artisans réputés compétents en restauration du patrimoine. Elle aide la transmission des savoir-faire rares du patrimoine.

Les dispositifs incitatifs de la Fondation :

- Le label *Fondation du patrimoine* : permet aux particuliers de défiscaliser jusqu'à 50 % du montant des travaux.
- La souscription publique pour les collectivités ou les associations : appel à don (déductible des impôts pour 66 %) pour financer une partie des travaux.

### Les aides de la DRAC

Ces aides sont instruites et octroyées au cas par cas par la Direction Régionale des Affaires Culturelles, éventuellement sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France. La demande doit être formulée en même temps que la demande d'autorisation de travaux.

### Pour vous renseigner

- **Mairie de Villebois-Lavalette** : Rue Rampeaux Maurice Petiot - 16320 VILLEBOIS-LAVALLETTE – tel : 05 45 64 90 04 – Site internet : [www.villebois-lavalette.com](http://www.villebois-lavalette.com)
- **Direction Départementale des Territoires (DDT)** : 43 Rue du Docteur Duroselle -16000 Angoulême
- **Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine** : Cité administrative du Champ de Mars - Bâtiment B - Rue Raymond Poincaré – 16000 - ANGOULEME - 05.45.97.97.97 [udap.charente@culture.gouv.fr](mailto:udap.charente@culture.gouv.fr)
- **Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE)** : 31 Boulevard Besson Bey - 16000 Angoulême – tel 05 45 92 95 93
- **Maisons Paysannes de France** : Les Bouchauds, 16170 - Saint-Cybardeaux - 09 62 11 53 64
- **Conseil Régional de l'Ordre des Architectes** :
  - 75 Boulevard Gambetta, 87000 Limoges - 05 56 48 05 30, ou
  - 308 avenue Thiers, 33100 Bordeaux - 05 56 48 05 30

### Pour établir et réaliser votre projet

- **Architectes** (tableau régional disponible aux adresses ci-dessus)
- **Artisans spécialisés**, se renseigner auprès de :  
Chambre des Métiers : 68 Avenue Gambetta - 16021, Angoulême - 05 45 90 47 00



## FICHE 1-1 : LES VOLUMES DES BÂTIMENTS

### Constat

Hormis les monuments historiques et quelques immeubles récents, la forme la plus courante des immeubles anciens de VILLEBOIS-LAVALLETTE est assez homogène : parallépipède rectangle plus ou moins allongé, constitué d'un niveau principal avec combles et couvert d'un toit en bâtière à deux longs pans. Cette forme évolue, à partir du milieu du XVIIIe siècle, avec l'apparition d'un étage carré surmonté d'un comble pour les maisons bourgeoises ou les maisons de Maîtres, et cette évolution se stabilise au XIXe siècle dans les bâtiments construits à cette époque.

### Les recommandations issues de l'observation

#### Des volumes simples

Traditionnellement les volumétries des immeubles de VILLEBOIS-LAVALLETTE sont simples : plan rectangulaire, parallépipède rectangle, toit à deux pentes. **Afin de maintenir cette homogénéité patrimoniale, il est important de perpétuer ces formes simples dans les secteurs de l'AVAP.**

#### Les ajouts en toiture

Les seuls éléments apparaissant régulièrement sur les toitures traditionnelles de VILLEBOIS-LAVALLETTE sont essentiellement constitués par des ouvrages liés à l'usage ou à l'entretien : des souches de cheminée, des fenêtres de toit de type « tabatière ».

Les **souches de cheminée** sont le plus souvent situées sur un (ou sur les deux) pignon au niveau du faîtage. Elles sont assez trapues et de sections rectangulaires (leur longueur étant parallèle à la pente). Réalisées en pierres, ou enduites à la chaux, elles sont très souvent couronnées par des mitrons en terre cuite. **Il conviendrait de maintenir ces dispositions traditionnelles lors de la création de nouvelles souches de cheminée.**

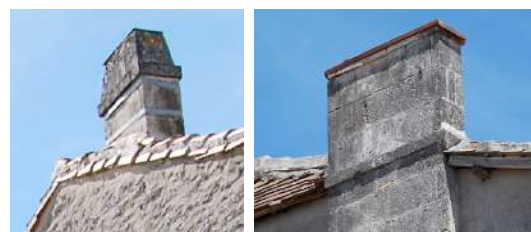
Les **lucarnes** sont extrêmement rares sur les couvertures en tuiles creuses. En effet, la faible pente des toitures ne permet pas d'aménager des greniers confortables pour le stockage des foin ou des récoltes : il n'y a donc pas de lucarnes feunières. De plus, cette faible pente rend difficile l'intersection de la couverture principale avec celles de la lucarne, intersection qui rendrait nécessaire la réalisation de longues noues difficiles à rendre étanches avec des moyens limités à l'emploi de tuiles creuses (en général, les noues sont réalisées en zinc ou en plomb, matériaux peu accessibles dans la région avant le XIXe siècle). **Il est donc recommandé de ne pas créer des lucarnes dans les toitures en tuiles creuses.**

#### Les ajouts en façade

Les éléments de façade venant modifier la simplicité des volumes des bâtiments de VILLEBOIS-LAVALLETTE sont principalement des emmarchements ou des escaliers extérieurs, et quelques marquises (ou des petites entrées vitrées) ajoutées au XIXe siècle pour protéger de la pluie et du froid les portes d'entrée des maisons.

Les quelques exemples d'**escalier extérieurs** sont destinés à desservir le premier niveau, ou le grenier, d'un bâtiment. Ces escaliers sont constitués de marches en pierres monolithes et quelquefois de garde-corps maçonnés au-dessus du mur d'échiffre. Les emmarchements sont toujours réalisés avec des pierres monolithiques, sans ajout. Afin de préserver cette particularité de VILLEBOIS-LAVALLETTE, il est fortement recommandé, dans les secteurs de l'AVAP, de réaliser des emmarchements ou des escaliers extérieurs sans revêtement rapportés de type carrelage ou tomette. **Préférer des dalles en pierres régulières taillées qui pourront se patiner avec le temps.**

Les **marquises** ou les **petites entrées vitrées** sont des éléments en serrurerie simple, dont les parties courantes sont vitrées. Il s'agit d'ouvrages transparents de dimensions modestes. En raison de leurs faibles encombrements, ils ne dénaturent pas les volumes initiaux. **Ces dispositions pourraient être reproduites, dans les secteurs de l'AVAP.**



## A SAVOIR... LA VOLUMÉTRIE DES BÂTIMENTS

### Volumes simples

La volumétrie est en matière d'architecture plus importante que les matériaux et les couleurs. Ce sont la forme du bâtiment et son positionnement que l'on perçoit en premier et qui donnent au bâtiment son identité et sa faculté d'insertion.

### Cheminée

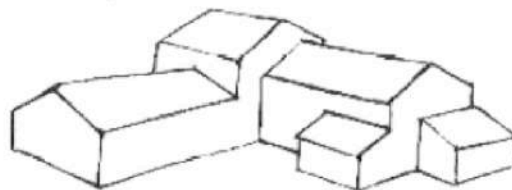
Obligation, par la loi Grenelle 2, de faire réaliser un conduit de cheminée dans toutes les nouvelles habitations. Autant en profiter pour réaliser une souche de cheminée conforme à la tradition (voir page précédente).

### Génoises ou corniches

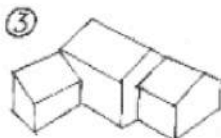
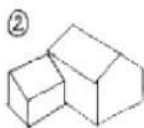
Les génoises à 2 rangs sont assez fréquentes et quelques corniches en pierres existent, mais pour le bâti le plus simple, ce sont des chevrons débordants qui sont situés en égouts des couvertures de VILLEBOIS-LAVALLETTE.

## 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.



### UNE LOGIQUE SIMPLE

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

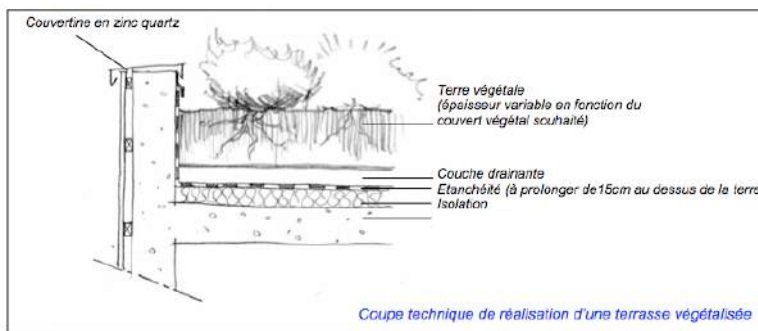
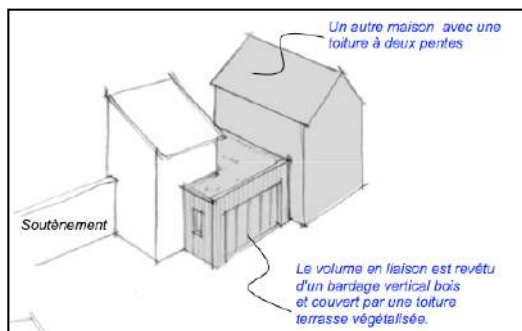
Si l'on souhaite s'inspirer de ces dispositifs et composer avec des volumes différenciés, il convient de respecter cette règle ; c'est à dire que l'assemblage doit pouvoir être logiquement décomposé.

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

Exemples de volumétries des extensions contre un bâtiment existant - source : plaquette CAUE 79

### Les toitures terrasses

Avec les espaces en terrasse, dans les secteurs présentant le plus de déclivité dans le bourg de VILLEBOIS-LAVALLETTE, les toitures terrasses végétalisées peuvent assez facilement s'insérer dans le bâti environnant. Terrasses inaccessibles, sans garde-corps, elles doivent s'intégrer à la pente et aux volumes environnants pour accompagner l'extension en liaison de plusieurs bâtiments.



Exemple d'extension en liaison de 2 bâtiments avec une toiture terrasse ponctuelle - source : ZPPAUP de Turquant

### Que dit le règlement de l'AVAP pour les Secteurs Urbains (SU1, SU2) ?

=> Les plans doivent être simples (carrés, rectangles,...), et les toitures sont à 2 longs pans (toiture monopente non traditionnelle, donc interdite).

=> La pente des toitures est adaptée à la tuile creuse (quelquefois à l'ardoise, ponctuellement au zinc pour projet très contemporain),

=> Une toiture terrasse doit s'intégrer à son environnement et ne doit pas être trop décelable : pas d'accolement à un immeuble repéré du patrimoine ; pas de garde-corps en serrurerie / ferronnerie ; ligne de vie invisible ; inaccessible sauf ponctuellement pour l'entretien ; limitée en hauteur et végétalisée.

=> Les étages en retrait sont interdits (attique) en SU1 mais ils peuvent être admis en SU2 pour des projets contemporains

=> Les annexes et les abris doivent être fermés sur 3 côtés au minimum (les façades pleines peuvent cependant recevoir des baies)



## FICHE 1-2 : L'IMPLANTATION DES NOUVEAUX BÂTIMENTS

### Constat

Le vieux bourg de VILLEBOIS-LAVLETTE s'est installé au pied de son site défensif et a bénéficié du développement de celui-ci. Les principales voies d'accès à la halle (ancien lieu de focalisation de l'activité humaine) suivent les pentes douces des coteaux, en évitant les versants trop pentus. Les bâtiments du vieux bourg (dans le secteur SU1 de l'AVAP) ont généralement leur plus grande longueur orientée dans le sens de la pente la plus prononcée, avec implantation du bâti à l'alignement sur la rue.

### Les recommandations issues de l'observation

#### L'implantation des volumes dictée par le sens de la plus forte pente

On préférera, sur des parcelles dont le profil présente une pente prononcée, implanter le grand côté des bâtiments en suivant le sens de la plus forte pente, afin d'éviter de réaliser des déblais et des remblais trop importants, et de créer une barrière au ruissellement naturel des eaux de pluie. Cette disposition peut amener, quelquefois, à orienter le bâtiment perpendiculairement à la rue, ce qui peut favoriser un accès plus large vers le fond de la parcelle.

#### Des pignons percés

Conséquences de l'implantation des bâtiments dans le sens de la plus forte pente, si celle-ci n'est pas parallèle à la rue : les pignons peuvent être ouverts (portes et/ou fenêtres) car ils ne sont pas mitoyens avec les parcelles voisines, ce qui permet, éventuellement, de créer un accès extérieur, et/ou de ventiler, les combles.

Les percements des pignons ne présentent pas forcément une symétrie par rapport à leur axe. Ils sont créés, avant tout, en fonction des activités et des dispositions intérieures des bâtiments.

#### Des clôtures à l'alignement (voir la fiche 1-4)

Afin de matérialiser les limites des propriétés et de protéger les biens, les parcelles sont ceintées de clôtures sur la rue. Ces clôtures, situées à l'alignement, sont continues sur toute la largeur de la parcelle. Pour les rues en pente douce, la morphologie des fronts bâtis à l'alignement présente donc un profil horizontal assez homogène constitué par les clôtures, ponctué par la verticalité des façades des bâtiments.

#### Des accès aux parcelles par les clôtures (voir la fiche 1-5)

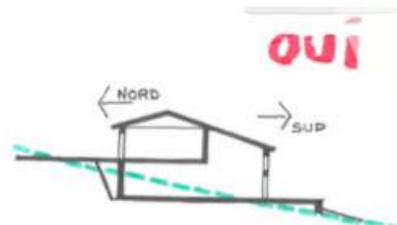
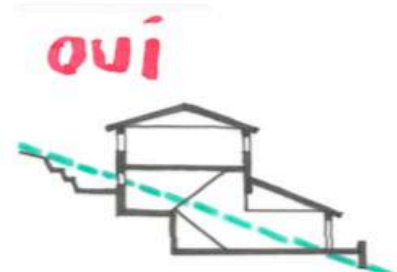
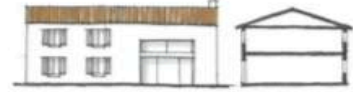
Le plus souvent, les pignons sur la rue ne servent pas d'accès aux bâtiments (pas de portes piétonnes ni charretières). Les accès aux bâtiments s'effectuent depuis les espaces libres de la parcelle, eux-mêmes desservis par un portillon ou un portail percés dans la clôture sur la rue. Le traitement de ces percements des murs de clôtures est en général soigné, mais toujours effectué avec une grande simplicité (voir la fiche 1-5).

#### Des espaces interstitiels traités en « gradins »

Pour minimiser les déclivités plus ou moins fortes des espaces interstitiels (les cours, ou les jardins) situés aux abords des bâtiments, il n'est pas rare de diviser le terrain en banquettes délimitées par des murs de soutènement en pierres. En fonction de l'importance de la génératrice de la pente, ces parties horizontales formeront des « gradins » plus ou moins larges.

**Toutes ces dispositions issues de l'observation et de l'analyse des pratiques ancestrales devraient être perpétuées, dans les secteurs de l'AVAP, en particulier dans les secteurs SU1 et SU2, afin de respecter les pratiques locales et de préserver les silhouettes des fronts bâtis.**

### MAISON TRADITIONNELLE MURS EN MAÇONNERIE

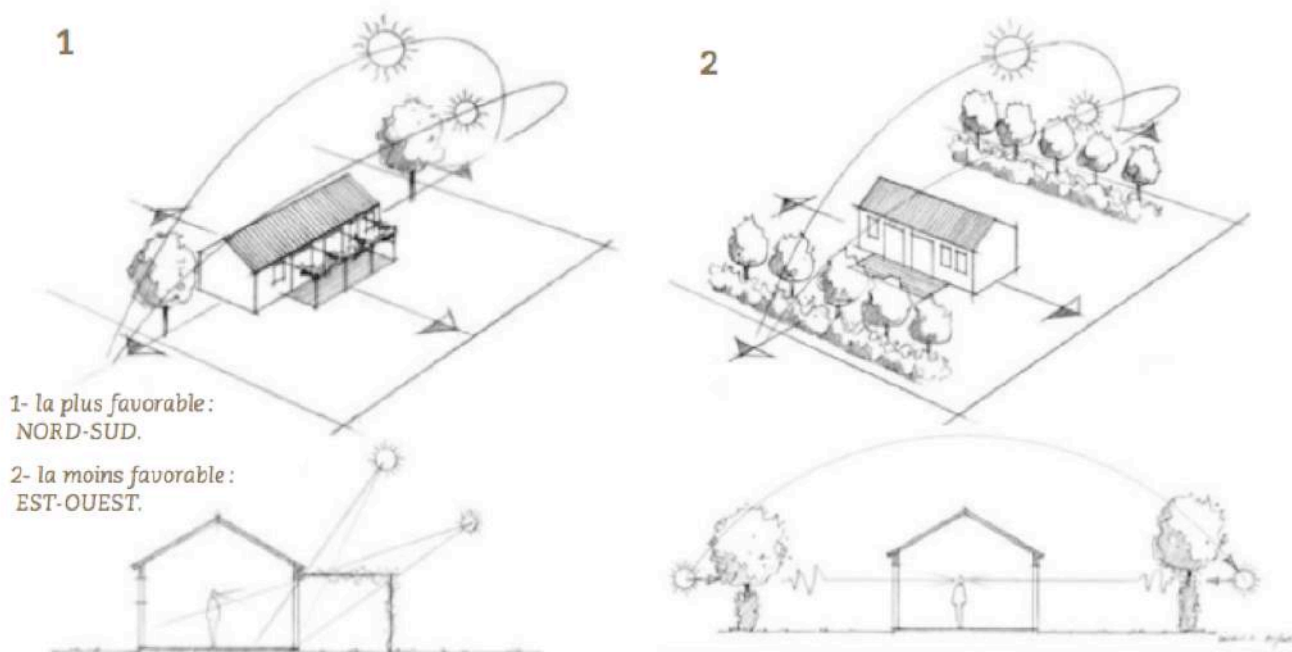


Source : plaquette réalisée par le CAUE 16, « Conseils pour bien construire en Charente »

## A SAVOIR... L'IMPLANTATION DES BÂTIMENTS

### Implantation et 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.

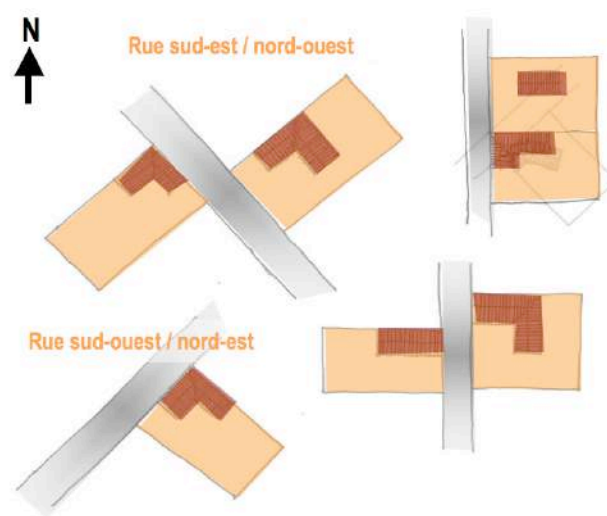


1- la plus favorable :  
NORD-SUD.

2- la moins favorable :  
EST-OUEST.

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

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/ou 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 ».

#### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

##### • en SU1

=> Alignement sur rue imposé pour les nouveaux bâtiments, avec obligation de s'accoler à au moins un des immeubles mitoyens existants,

=> Sinon, la création d'une clôture est imposée,

=> En cas d'alignement sur rue, respect du vélum bâti existant en alignant l'égout sur l'égout des immeubles riverains ( $\pm 1$ m)

• Dans les autres secteurs => respecter les dispositions du PLU

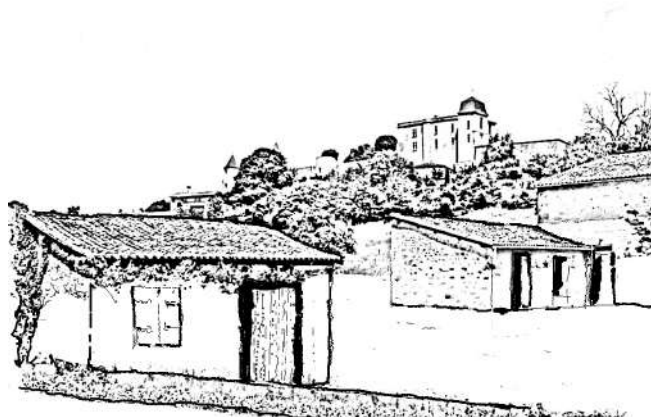
## FICHE 1-3 : LES EXTENSIONS & LES VÉRANDAS

### Constat

Les extensions sont des bâtiments qui viennent s'accoler sur les immeubles principaux. Les annexes sont des constructions qui sont détachées des immeubles principaux. Dans les secteurs anciens de VILLEBOIS-LAVALLETTE, les annexes apparaissent surtout à la fin du XIXe siècle et elles sont assez rares. Les extensions de bâtiment sont plus nombreuses et, en général, elles s'intègrent harmonieusement au cadre bâti en raison de l'utilisation de matériaux traditionnels lors de leurs créations. Le principe de leur implantation dépend de la taille et de la forme de la parcelle, et bien souvent, elles poursuivent les volumes principaux en s'accolant sur un pignon (dans ce cas le volume créé est plus petit que le bâtiment principal), ou sur une des façades principales (dans ce cas, la pente de la toiture peut être poursuivie pour couvrir l'extension). Pour ce dernier cas, comme l'extension vient s'adosser à une façade, les pièces situées à l'arrière de l'extension risquent de manquer de clarté naturelle et, les « anciens » préféraient le plus souvent réaliser ces extensions d'adossements contre des façades mal orientées (Nord, Est).



Extensions sur pignons



Annexes

### Les recommandations issues de l'observation

#### Des volumes simples, des matériaux homogènes

Comme pour les bâtiments principaux, les extensions et les annexes doivent présenter des volumes simples (plan de forme carrée ou rectangulaire, toits à deux pentes) et être réalisées en matériaux s'apparentant à la construction principale.

#### Les marquises

Les **marquises** ou les **entrées vitrées** sont des éléments en serrurerie simple, dont les parties courantes sont vitrées. Il s'agit d'ouvrages très transparents de dimensions modestes qui ne dénaturent pas les volumes initiaux. Ils servent à protéger de la pluie ou du froid. La aussi, il est préférable d'utiliser des formes simples (plans carrés ou rectangulaires, toits à une ou deux pentes, profils fins pour les serrureries, vitrages clairs et non réfléchissants). Leurs dimensions sont réduites aux dimensions de l'accès principal de l'habitation.

#### Les annexes

Les annexes sont constituées par des volumes construits détachés du bâtiment principal. En général elles servaient à loger des animaux d'élevage (lapins, poules, cochons) ou à abriter les outils et/ou les récoltes. Aujourd'hui, la construction d'annexes est le plus souvent justifiée pour servir de garage ou d'abris de jardin. Afin de s'intégrer au contexte patrimonial, les matériaux utilisés pour la construction de ces annexes doivent être adaptés au site (enduits taloché, bois naturel, tuiles creuses). Des techniques de réalisation non traditionnelles (comme des abris tout en métal, ou des couvertures en feuilles goudronnées, ou dont les abouts des planches de vêtements dépassent dans les angles) ne sont pas acceptables. De même, les auvents ne possédant pas 2 ou 3 faces closes ne sont pas traditionnels.

#### Les vérandas

Les extensions de type « vérandas » n'existent pas dans le vocabulaire architectural traditionnel. Les extensions, rajoutées au fil du temps sur les constructions traditionnelles, sont simples, maçonnées et recouvertes de tuiles creuses.



Exemple de marquise à Villebois-Lavalette



## A SAVOIR... LES VÉRANDAS

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les espaces qui servaient à protéger les végétaux fragiles des rigueurs hivernales tout en leurs offrant un maximum de clarté naturelle s'appelaient des « orangeries ». Leurs façades largement ouvertes comportaient des baies vitrées munies de petits carreaux en verre. En raison de leurs coûts, seules les familles les plus nobles pouvaient en disposer. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, avec l'apparition des profils métalliques issus de la métallurgie, et, des vitrages de plus grand format, les galeries vitrées, les serres et les jardins d'hiver se sont développés en extension des maisons bourgeoises. Pour ces 2 derniers types, les volumes sont entièrement vitrés (parois verticales et couvertures). Le vocable de « véranda » viendrait d'une déformation d'un mot venu des Indes au XVIII<sup>e</sup> siècle « baramdha » qui désignait un balcon ou une galerie adossée au bâtiment protégeant les occupants. Ce qu'il faut surtout retenir c'est que le terme « **VÉRANDA** », désigne un volume **entièrement** vitré (parois et couverture) dans le sens l'esprit de la serre ou du jardin d'hiver, et, si toutes ces conditions ne sont pas remplies on parle alors « **d'EXTENSION VITRÉE** ».

### Intégration d'une extension vitrée sur des volumes contemporains

En fonction de sa situation sur la construction, la véranda peut s'accoler sur un mur pignon ou sur une façade (mur gouttereau). En dehors du secteur SU1, les principes de l'intégration de ce nouveau volume vitré doivent respecter au minimum les conditions suivantes :

#### - Généralités :

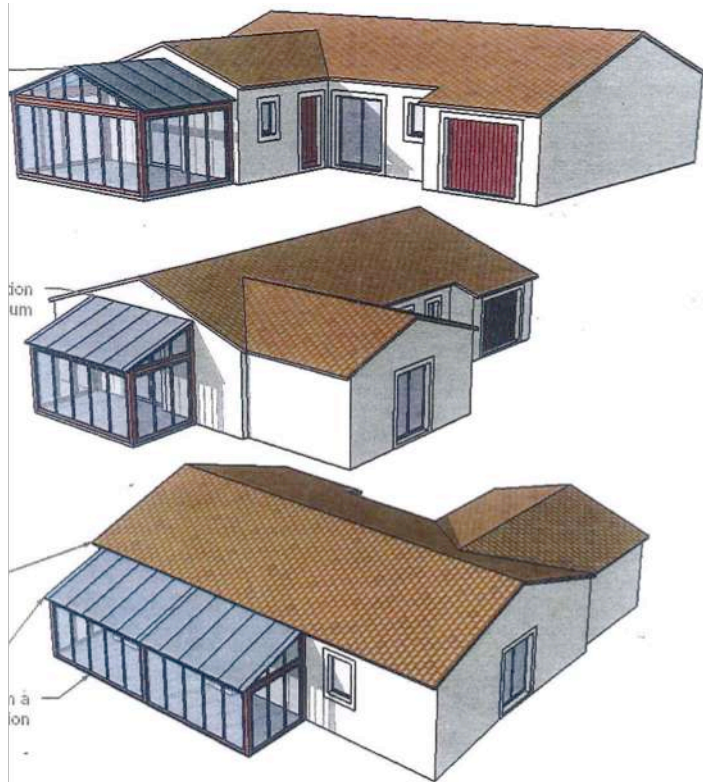
- Le plan doit être sensiblement rectangulaire,
- Les volumes doivent être simples, sans pans coupés.

#### - Toiture :

- Les pentes des toitures doivent être identiques à celles de l'habitation
- Les couvertures doivent être en tuile, en produit verrier, en zinc, ou similaire,
- Les chevrons (les ossatures des couvertures) doivent s'aligner avec les montants verticaux des façades,
- Les ossatures métalliques doivent être constituées de profils fins, peintes dans leur totalité avec une teinte sombre,
- Les châssis verticaux sont d'une largeur constante, comprise entre 0,60m et 0,80m,
- Les vitrages descendent jusqu'au sol, ou bien, il existe un soubassement menuisé ou maçonné de 0,60m de hauteur maximum,
- Les pointes de pignons sont vitrées.

#### - Divers :

- Les volets roulants sont interdits en toiture. En façade, ils sont tolérés s'ils sont de couleur neutre,
- Les éléments de récupération des eaux de pluie (gouttières, chéneaux, descentes) doivent être simples. Les corniches formant chéneau sont interdites.



1. Un décalage d'au moins 0,30m doit être pratiqué entre la rive de couverture et l'extension vitrée
2. Un décalage d'au moins 0,20m doit être pratiqué entre la rive de la couverture et le faîtage de la véranda
3. La véranda doit s'implanter avec un recul de 0,30 à 0,50m d'un angle de l'habitation, la couverture de la véranda doit prolonger la couverture de l'habitation, et, la longueur de la véranda est inférieure ou égale au 2/3 de la longueur totale de la façade de l'habitation.

Source : STAP 79 – Croquis de principe d'une extension vitrée

**NOTA 1 :** Dans le cadre de projets bio-climatiques, la couverture peut être remplacée par des capteurs solaires disposés suivant les axes des chevrons.

**NOTA 2 :** Dans les secteurs à fort caractère patrimonial (SU1 et SU2), préférer la réalisation **d'extensions vitrées** que celle de **vérandas**, avec des couvertures pleines (couverture en zinc de couleur sombre, tuiles ou ardoises en fonction du matériau de toiture existant sur l'habitation, ou toiture terrasse avec végétalisation). La véranda devient alors une vraie extension qui s'intègre mieux au caractère patrimonial du secteur.

#### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

- => Les vérandas sont interdites en secteurs **SU1**, sauf avis favorable de la CLSPR (ou CLAVAP) et de l'ABF,
- => Les extensions adossées à des immeubles du patrimoine peuvent être interdites si elles viennent masquer des dispositifs patrimoniaux,
- => Les Volets Roulants et/ou leurs coffres rapportés extérieurement sont interdits,
- => **Utilisation du PVC ou du Polycarbonate est interdite.**
- => Les **vérandas** ne sont pas les bienvenues dans les **Aires de Vue**, mais les extensions vitrées peuvent être autorisées sous condition (voir article T3.4.2 du règlement de l'AVAP)

## FICHE 1-4 : LES CLÔTURES ET LEURS DISPOSITIFS

### Constat

Les anciens murs de clôture constituent un des éléments du patrimoine à conserver. On utilisera, pour leur entretien ou leur reconstruction, des techniques simples qui ont prévalu pour leurs constructions. Le mur de clôture le plus courant est construit avec de la pierre des champs, petit moellon calcaire, monté lit après lit, avec un mortier à base de chaux aérienne. Les assises sont régulières et horizontales. Une fois le mur terminé, les joints sont remplis au mortier, il est rarement enduit en totalité. Assez rarement, l'utilisation de pierres appareillées provenant de réemplois permet de réaliser des murs de clôture, ou des murs de soutènement, de grande qualité.

La forme des murs de clôture traditionnel est particulière : les faces ne sont pas parfaitement verticales (elle possède un « fruit »), elles sont inclinées vers l'intérieur du mur, afin que les assises de pierres se bloquent entre-elles. Le couronnement est très souvent réalisé avec une pierre plate ou légèrement bombée, pour que l'eau de pluie ne pénètre pas à l'intérieur, qui couvre la totalité de l'épaisseur du mur. Une tuile peut couvrir certain mur. La hauteur des murs de clôture dépasse rarement 1,80m. Les clôtures, composées d'un mur bahut et d'une grille, apparaissent à la fin du XIXe siècle. Les murs bahuts sont le plus souvent enduits en totalité à la chaux aérienne mélangée à du sable local, et leur couronnement est alors réalisé en pierre.

### Les formes traditionnelles des clôtures

#### Hauts murs

Les clôtures constituées par des hauts murs se situent en général le long des voies principales. Ces murs, d'une hauteur avoisinant les 1,80m, servaient à protéger les parcelles des intrusions de maraudeurs. Cette disposition est peu fréquente, sauf pour les propriétés situées en franges du secteur urbain historique (SU1) et pour quelques propriétés en secteur SU2. **Il est donc recommandé de ne pas réaliser ce type de mur dans les autres secteurs.**

#### Murs bahuts – Murs de soutènement

Les autres types de clôtures sont constitués par des murs assez bas (de hauteur : 0,50m à 1,20m environ) servant soit de marquage de la limite de propriété, soit de murs de soutènement des terres (ou de parapet, dans le cas où le terrain est situé en dessous du niveau de la rue). **Ce type de clôture possède généralement des éléments en sur hauteur (grilles en SU1 ou grillages, ailleurs), et ils peuvent être doublés d'une haie vive.**

#### Murs de clôture sur terrain en pente

Les murs de clôture s'adaptent à la déclivité des terrains d'assise avec une hauteur maximale inférieure à 1,80m. Trois principaux cas peuvent se présenter :

- 1. La pente du terrain est faible et régulière (de 0 à 5%) : le couronnement du mur suit la déclivité de la pente,
- 2. La pente du terrain est plus forte (de 5 à 15%) : le couronnement du mur est horizontal, des décrochés de couronnement sont réalisés tous les 3 à 8m, la hauteur de chaque décroché n'étant pas supérieure à 0,45m,
- 3. La pente du terrain est supérieure à 15% : la clôture se limite à un mur bahut (hauteur maximale de 0,60m dont le couronnement suit la déclivité de la pente). Ce mur est doublé par une haie.

Dans tous les cas, il n'y a pas de décrochés **ET** de faitage en pente (c'est l'un ou l'autre), et, les assises courantes des pierres sont horizontales.

**Pour les nouveaux murs de clôture, il est indispensable de s'inspirer des procédés ancestraux décrits ci-dessus, afin de conserver l'homogénéité des typologies communes de VILLEBOIS-LAVALLETTE.**

#### Grilles, grillages et panneaux

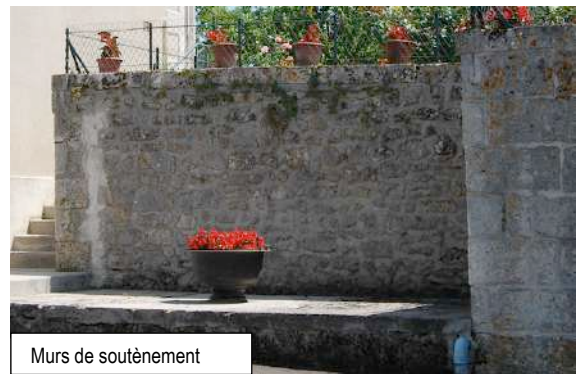
Les dispositifs en serrurerie apparaissent surtout à la fin du XIXe siècle, pour rehausser des clôtures constituées de murs bahuts. Le dessin de ces grilles est un simple barreaudage vertical, quelquefois doublé par une tôle à festons. L'utilisation de grillages métalliques, pour la constitution des clôtures, est récente (à partir du milieu du XXe siècle). Son usage doit être limité à la séparation de deux parcelles et il doit obligatoirement être accompagné d'une haie vive dans les secteurs de l'AVAP.

Les panneaux formant pare-vues, constitués de lames de bois exotique entremêlées, ne sont pas des dispositifs traditionnels. D'une facture contemporaine, sans lien avec le patrimoine local, leur utilisation banalise la qualité historique des lieux. Leur emploi n'est pas souhaitable dans les secteurs de l'AVAP.

**En remplacement, il est préférable d'utiliser des assemblages d'échalas ½ ronds, ou de fascines, de châtaignier, ou de brande de bruyères, ou des ganivelles.**



Hauts murs



Murs de soutènement



Murs bahuts, Murs de Soutènement



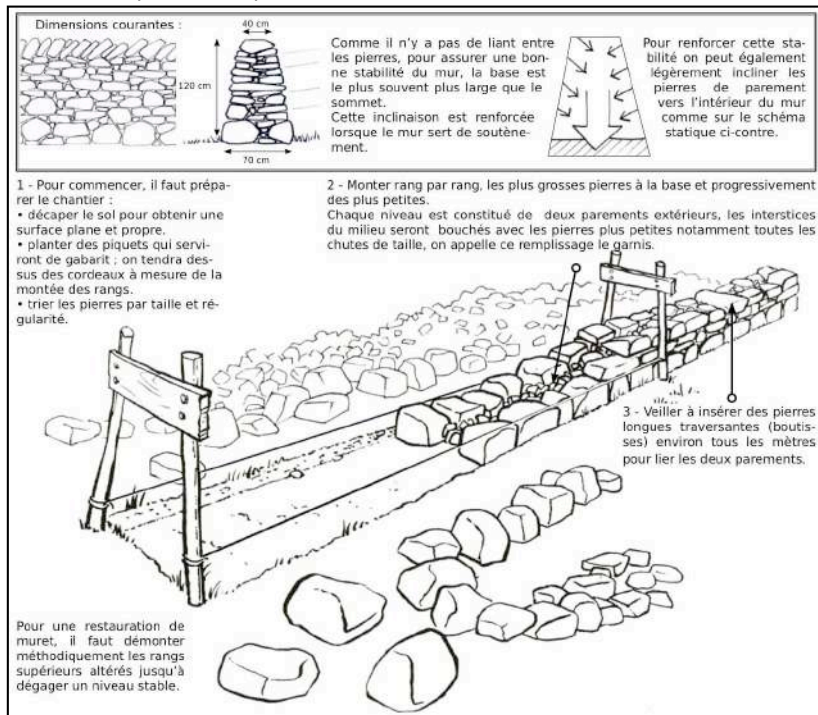
Agglos enduits et Pare-vue PVC = dispositifs non traditionnels. Utilisation interdite dans l'AVAP.



## A SAVOIR sur... LES MURS ET LES CLÔTURES

### Les murs en pierres sèches (extrait d'une fiche pratique du CAUE 79)

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. Cette petite fiche 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 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...

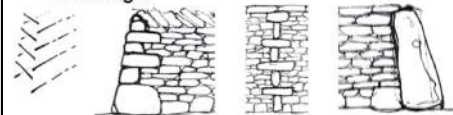


### Cas particuliers et variantes de mises en œuvre

#### • 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 barbancanes 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).

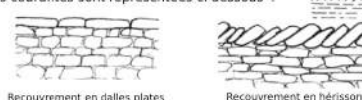
#### • Chainages



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 couverture

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



**A VILLEBOIS-LAVALLETTE, ce type de murs est très fréquent, même dans le cœur du centre bourg où ils servent de clôture et de murs de soutènement. Leur particularité locale vient du rejointoiement des pierres sur les faces vues et de leur couronnement en pierres de forme plate ou légèrement bombée.**



### Les murs de clôture : biodiversité et continuité écologique

Autant dans les secteurs agricoles que dans les espaces urbains, la richesse de la biodiversité est amplifiée par les haies et les murets, constituant des continuités écologiques. Ainsi la présence de petites cavités, d'espaces minéraux bien exposés, de pieds de muret non imperméabilisés, sont autant de sites d'accueils pour les végétaux locaux et pour la petite faune (reptiles, petits mammifères, passereaux...), et pour les insectes... qui vont venir compléter les chaînes alimentaires et nourrir leurs prédateurs. Ces micros éléments du patrimoine doivent faire l'objet d'une attention spécifique, et être reproduits, le plus souvent possible, dans les ouvrages neufs.

### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

- => Une clôture est imposée à l'alignement dans les secteurs SU1 et SU2, avec une hauteur maximale de 1,80m prise à l'alignement.
- => La reconstruction des murs anciens en pierre ne peut pas être réalisée en maçonnerie d'agglos, même enduite.
- => En SU1, tous les murs hauts de clôture à l'alignement sont en pierres rejointoyées et les clôtures enduites ne dépassent pas 1,20m.
- => **Grillage interdit** pour clôture sur rue (même doublé d'une haie) en secteur SU1. Ailleurs, couleur imposée du grillage + haie vive.



## FICHE 1-6 : LES FRANCHISSEMENTS DES MURS DE CLÔTURE

### Constat

Les dispositifs traditionnels de franchissements des murs de clôture sont destinés à accéder à la parcelle en « traversant » l'ouvrage qui matérialise la limite de la propriété. En fonction de l'usage – passage piéton ou passage avec un véhicule – la largeur (et la hauteur) de l'ouverture est plus ou moins grande. Avec un véhicule, cette largeur est aussi liée à son rayon de braquage et à sa longueur, ainsi qu'à la largeur utile de la voie d'accès.

Jusqu'à la généralisation de l'usage de l'automobile (vers les années 1960-1970), les largeurs des passages cochers étaient liées à l'utilisation (ou non) des charrettes et des voitures à cheval. La possession de ces moyens de transport était limitée à des professionnels (agriculteurs) ou aux familles aisées, qui possédaient aussi, dès le 18<sup>e</sup> siècle, des remises et des écuries (ou des étables), pour loger les bêtes de traits. Pour les autres, les moyens de transports se réduisaient à l'utilisation d'un âne (voire d'un mulet), et, à la possession d'un charreton (petite charrette de dimensions réduites). Pendant près de 8 siècles, dans le vieux bourg de VILLEBOIS-LAVALLETTE – et quelquefois dans les hameaux alentour – le gabarit des rues, des sentes, des chemins et des ruelles, a été dicté par les dimensions réduites des moyens de transport utilisés par des gens ordinaires. Cela se traduit par une majorité de voies de très faibles largeurs (sentes, chemin, ruelles, ruelles), et par quelques voies à peine « carrossables » (passage d'une seule voiture de front). Seules les voies importantes de communication (reliant plusieurs villages entre eux) ont été agrandies pour s'adapter à l'évolution du trafic routier moderne.

Dans ces conditions, l'accès aux parcelles, depuis les voies à faible gabarit, ne pouvait s'effectuer qu'avec des véhicules trapus (peu larges et peu longs), et les largeurs des accès (portes ou portails de clôture) étaient réduites à la largeur de la voie d'accès. Ainsi, dans l'urbanisme traditionnel de VILLEBOIS-LAVALLETTE, il n'existe pas de surlargeur de voies dictée par la nécessité d'un accès carrossable à une parcelle : les ouvrages de franchissements sont toujours situés en continuité de la clôture sur rue.

### Les formes traditionnelles des franchissements

#### Les portes et les portillons

Les portes et les portillons de franchissement des clôtures sont majoritairement en serrurerie ou en bois. Les ouvrages traditionnels sont d'une facture simple.

En bois, les lames sont posées verticalement dans un cadre en bois dur.



En métal, ce sont des barreaudages verticaux assemblés sur un cadre en métal.

Pour les murs de clôture hauts en pierres (hauteur de 1,80m) il est possible de réaliser une sur-hauteur au niveau du franchissement afin de créer un linteau maçonné au-dessus de la porte (en général, linteau en pierre).

Pour les murs bahuts assez bas, les clôtures traditionnelles « accompagnent » le franchissement par la réalisation de piliers en pierres dont le couronnement dépasse la hauteur de la clôture (cela permet le scellement du portillon et de la gâche). Voir ci-dessous page suivante.

Dans les autres cas, la hauteur de la porte ou du portillon doit être limitée à la hauteur de la clôture.





## Les portails

Les nouveaux portails, situés dans les clôtures, doivent être en harmonie avec ceux qui constituent le patrimoine de Villebois-Lavalette.

On peut distinguer les éléments en bois de ceux réalisés en serrurerie / ferronnerie, mais il n'y a pas de règles fondamentales quant à leur transparence ou à leur dimensions (hauteur et largeur).

Cependant, les portails en bois sont généralement constitués par des lames verticales, plus ou moins serrées, montées sur un cadre en bois muni d'écharpes. Les lames dépassent de ce cadre et sont quelquefois découpées pour former une portion de courbe, peu prononcée.

Les portails métalliques possèdent en partie basse une tôle montée sur cadre et un barreaudage vertical dans la partie haute.



## A SAVOIR sur... LES FRANCHISSEMENTS DES CLÔTURES

**Quoiqu'il en soit, il convient d'éviter de poser des ouvrages avec des formes trop complexes ou trop typées. Les portails en bois à doubles courbures, avec des panneaux en pointes de diamants, ou, recoupés de plusieurs tables bien marquées sont à proscrire.**

### Les éléments d'accompagnement des franchissements

Le dénominateur commun est d'une part la façon de traiter les piliers de part et d'autre des portails, qui sont en pierres massives, de forte section, d'une hauteur dépassant généreusement le mur de clôture, et muni de couronnements travaillés, et, d'autre part, le fait que le portail ne dépasse JAMAIS la hauteur de l'élément maçonné qui l'encadre.



### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

=> En SU1 et SU2 les piliers ont une section minimum de 40x40cm et une hauteur maximum de 2,20m

=> En SU1 et SU2 les portes et les portails sont constitués de formes simples et les éléments de remplissage sont sobres (pas de ferronneries complexes ou de bois moulurés)

**Dans tous les secteurs de l'AVAP => les matériaux suivants sont interdits : PVC, Aluminium de teinte naturelle, panneaux de bois à lames horizontales ou pare-vues en bois tressés.**



## FICHE 1-6 : LES CLOTURES VEGETALISEES

### Constat

Les clôtures, qu'il s'agisse de vieux murs d'intérêt patrimonial, ou de simples grillages, peuvent être accompagnés de végétaux. Avec les vieux murs, ils permettent de rendre la limite moins minérale et plus vivante. Avec un simple grillage, ils améliorent la qualité paysagère de la transition entre espace public et espace privé.

### Association murs de clôture et végétation

Les murs de clôtures, qu'ils soient hauts, bas ou surmontés d'une grille, peuvent s'allier harmonieusement avec le végétal, proposant différentes ambiances. Le végétal peut accompagner ces murs en arrière-plan (couronne des arbres du jardin qui dépasse du haut mur), courir le long du mur (plantes grimpantes), coloniser la pierre (sedums, ruine de Rome...), s'implanter en pied de mur, être présent dans des poteries... Il peut aussi servir à masquer ou filtrer des vues trop importantes à travers les grilles (plantes grimpantes, haies...) pour préserver l'intimité des jardins.



### Association clôture grillagée et végétation

Si la clôture est grillagée, il est recommandé de l'accompagner d'une haie. Cet ensemble permet de clôturer l'espace, de délimiter la propriété et d'assurer une certaine intimité, tout en laissant la végétation faire le lien visuel entre espace privé et espace public. La clôture peut alors disparaître sous la végétation.

La plupart du temps, le grillage est implanté en bordure de l'espace public avec le végétal planté côté jardin. Mais la clôture peut également être installée en retrait pour permettre de planter côté espace public, afin d'offrir une limite végétale et de camoufler le grillage depuis la rue.

La clôture grillagée peut présenter un aspect soigné ou plus champêtre, selon le maillage du grillage (hexagonal, carré, rectangulaire) et le type de poteaux utilisé (bois, métal, section carrée ou ronde). Dans tous les cas, les couleurs neutres et les mailles fines sont recommandées.



### Quelles essences végétales utiliser ?

La fiche sur la végétation comporte un volet sur les essences végétales locales à utiliser préférentiellement pour des plantations et notamment en limite des espaces publics, au niveau des clôtures (fiche n° 3-4 du présent Cahier de Conseil de l'AVAP).

Par ailleurs, une certaine végétation spontanée poussant directement sur les murs peut être conservée. Il faut néanmoins veiller à enlever les herbacées pouvant avoir un système racinaire trop important, fragilisant à terme les murs en question. En revanche, à titre d'exemple, les sedums ainsi que la ruine de Rome peuvent être préservés. Les pieds de murs peuvent quant à eux être végétalisés avec des mélanges de graines adaptés à des fissures dans des sols urbains où la ressource en matière organique est rare. Il est également possible de découper l'enrobé sur quelques centimètres afin de faciliter la pousse de ces végétaux.



En règle générale, il est recommandé d'accompagner les clôtures par de la végétation locale et/ou spontanée, et ce en adaptant la forme qu'elle prendra en fonction de la clôture et de son emplacement.

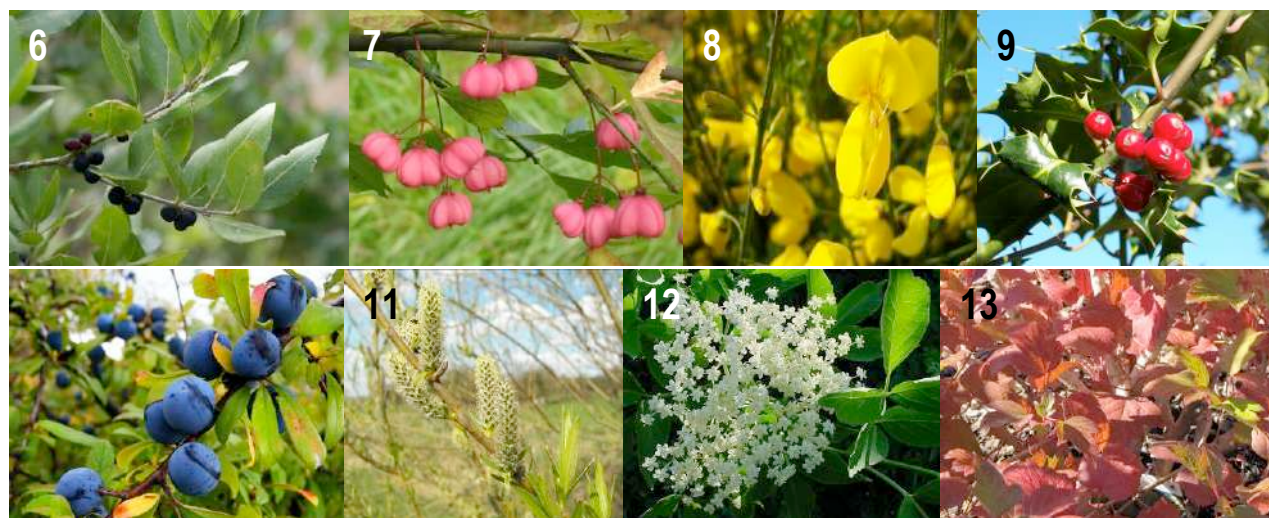


## Arbustes d'essences locales préconisés

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Ajonc d'Europe	Ulex europaeus		P
Aubépine	Crataegus monogyna	<b>1</b>	Fb
Berbéris commun	Berberis vulgaris	<b>2</b>	
Bois de Sainte Lucie	Prunus mahaleb	<b>3</b>	
Bourdaine	Frangula alnus	<b>4</b>	
Camérisier à balais	Lonicera xylosteum		
Cornouiller mâle	Cornus mas		
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea		
Eglantier	Rosa canina	<b>5</b>	
Filaire à feuilles larges	Phillyrea latifolia	<b>6</b>	P
Framboisier	Rubus idaeus		
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus	<b>7</b>	
Genêt à balais	Cytisus scoparius	<b>8</b>	
Groseillier	Ribes rubrum		
Houx commun	Ilex aquifolium	<b>9</b>	P
Houx fragon	Ruscus aculeatus		P
Jasmin jaune	Jasminum fruticans		P
Noisetier	Corylus avellana		A
Poirasse	Pyrus cordata		Fb
Prunellier	Prunus spinosa	<b>10</b>	
Romarin	Rosmarinus officinalis		P
Rosier	Rosa arvensis		
Saule des vanniers	Salix viminalis	<b>11</b>	A
Sureau noir	Sambucus nigra	<b>12</b>	
Troëne	Ligustrum vulgare		A
Viome lantane	Viburnum lantana		
Viome obier	Viburnum opulus	<b>13</b>	



Caractéristiques A, Fb, et P : Voir la dernière page de la fiche (3-4) du présent Cahier de Conseil de l'AVAP



### Constat

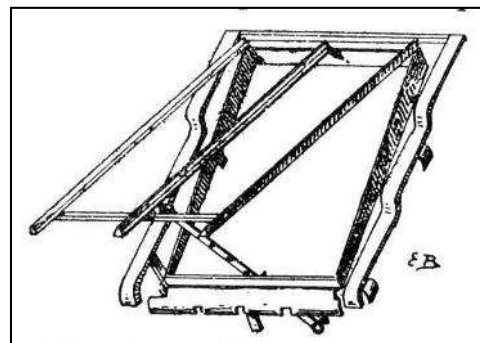
La proportion entre les « vides » et les « pleins » dans une façade caractérise l'habitat traditionnel par un rapport d'environ  $\frac{1}{4}$  de vides pour  $\frac{3}{4}$  de pleins. Si, dans les constructions rurales modestes, la régularité et la trame des percements n'est pas une priorité, avec l'apparition des maisons de bourg au XVIII<sup>e</sup> siècle, à VILLEBOIS-LAVALETTE, la composition de leur façade assure au propriétaire une reconnaissance sociale. À deux ou trois travées, la façade de la maison de bourg est composée simplement d'un rez-de-chaussée et d'un étage, quelquefois d'un comble.

La taille des percements est toujours en rapport avec les pièces que les baies desservent : grandes fenêtres des pièces principales, petites fenêtres pour des pièces annexes ou des combles, mais toutes, elles gardent une proportion plus haute que large.

### Recommandations issues de l'observation

#### Les ouvertures en toitures

Les ouvertures situées dans les toitures sont peu nombreuses à VILLEBOIS-LAVALETTE, en raison de la faible hauteur des constructions (accessibilité à la couverture depuis le sol, pour l'entretien de celle-ci), et, en raison de l'absence d'utilisation des combles comme espace de vie. Les seules ouvertures en toiture, sur les bâtiments patrimoniaux, se limitent à des tabatières sur des immeubles du XIX<sup>e</sup> siècle (maisons bourgeoises à R+1+C). Ces fenêtres de toit sont de dimensions très modestes (60x80cm environ) permettant d'accéder à la toiture pour son entretien, ou pour ventiler les combles.



Tabatière traditionnelle avec vergette centrale

#### Les portes et les fenêtres

Le percement des baies d'une façade fait, le plus souvent, l'objet d'un traitement qualitatif à VILLEBOIS-LAVALETTE. Percer un mur suppose de pouvoir maintenir les maçonneries situées au dessus et de limiter les maçonneries de part et d'autre de la baie. Avec la pose d'un linteau, en pierre ou en bois, et grâce à la réalisation de pieds-droits en pierres harpées, de part et d'autre des baies, les constructeurs ont élaboré des procédés et des mises en œuvre de matériaux qui assurent la longévité des ouvrages.

La largeur des portes et des fenêtres est dépendante de la résistance du matériau qui sert de linteau. En pierre calcaire (matériau local), la largeur de la baie ne peut pas être bien grande sans procéder à une taille d'appareil (les pierres sont taillées pour s'adapter les unes aux autres en formant un arc ou une plate-bande). Pour les constructions les plus anciennes (rurales ou vernaculaires), les moyens financiers limités ne permettent pas l'utilisation de pierres taillées. Seuls les linteaux monolithes (d'une seule pièce) sont utilisés. Ainsi, à VILLEBOIS-LAVALETTE, ce dispositif de construction est le plus utilisé. Pour les constructions les plus anciennes et les plus « nobles », ces linteaux comportent des décorations taillées en forme de lancette.

**La forme des percements traditionnels, du fait de l'impossibilité de créer des baies de largeurs importantes, adopte une proportion « plus haute que large ».**



Exemple de linteau en plate-bande

#### Les grandes baies

Pour les baies les plus grandes, l'utilisation d'un linteau en bois est une nécessité (portes de granges, portes cochères, etc.). Ces pièces de bois sont le plus souvent en chêne, afin d'assurer la longévité souhaitée si elles ne sont pas enduites. Dans le cas où elles restent apparentes, elles débordent largement sur les pieds-droits des maçonneries.



Exemple de linteau en forme de lancette

#### Les devantures

Il y a peu de devantures anciennes à VILLEBOIS-LAVALETTE. Afin de respecter les caractéristiques morphologiques des immeubles qui les supportent, il sera nécessaire de proposer un dessin de devanture sobre, dont la hauteur et l'ampleur seront adaptées à la façade.



## A SAVOIR... LES PERCEMENTS

### La lumière naturelle vient du ciel...

C'est un lieu commun de dire que la lumière naturelle vient de la clarté du ciel et de la course du soleil, car, plus le temps est clair, plus la luminosité intérieure est élevée. Grâce à ce constat, il est donc préférable que les fenêtres (voire les portes) soient le plus élevés possible dans une pièce, afin de laisser pénétrer la lumière naturelle. La réduction de hauteur introduite par la pose de dispositifs sous les linteaux (comme les coffres de volets roulants posés en applique sous le linteau, ou au-devant de celui-ci) impose une diminution de la clarté à l'intérieur de l'habitation. Il est donc logique de positionner les équipements qui tendent à réduire la hauteur des baies dans des situations où ils apportent le moins de nuisances, et c'est à l'intérieur de l'habitation.

En largeur, la pose de menuiseries de type « rénovation » - ce sont des menuiseries qui sont posées sur les cadres existants - tend aussi à réduire les surfaces vitrées (double épaisseur de bois), et donc, à diminuer la luminosité introduite par les fenêtres.

De même, plus le soleil s'élève dans le ciel, plus l'ombre portée d'un linteau s'agrandit dans une pièce (les rayons du soleil vont de moins en moins loin dans la pièce). Si un obstacle à la pénétration de la lumière est disposé sous – ou au-devant – du linteau les rayons du soleil, pour la même course, seront arrêtés plus vite, et, il fera sombre plus tôt dans la pièce que si cet obstacle n'existait pas.

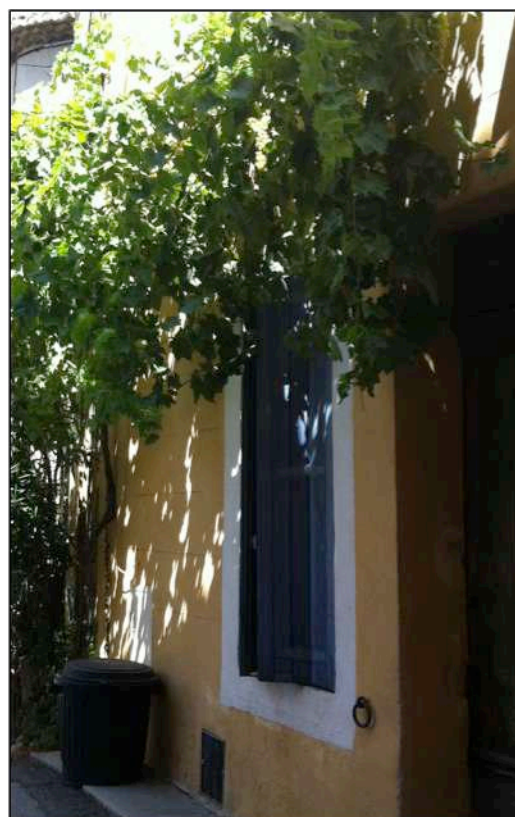
Pour les protections solaires d'été, la présence de volets permet de calibrer la luminosité et le rayonnement que l'on souhaite. La fermeture des volets (surtout des volets épais en bois) permet de se protéger de la chaleur des rayonnements solaires (pour les façades exposées au Sud ou à l'Ouest), et, l'hiver, des vents froids et de la pluie.

Dans une moindre mesure, mais dans le même esprit, la présence de végétaux en treille au dessus des fenêtres (et quelque fois des portes) amène une ombre portée sur les façades (et donc sur les baies). Ces végétaux caducs laissent passer les rayons bénéfiques du soleil lors des périodes froides. La plantation d'arbres caducs à proximité des façades très exposées permet aussi de combattre la chaleur estivale et amène une ombre portée propice à une réduction de l'augmentation en température des pièces de l'habitation.

Enfin, les grandes baies vitrées dont les vitrages descendent jusqu'au sol ne « procurent » pas plus de clarté qu'une fenêtre avec une partie basse pleine (allège). Comme on l'a vu, la lumière naturelle vient du ciel et pour éclairer une pièce naturellement il est surtout nécessaire que les parties transparentes soient situées en hauteur. Aussi, pour des raisons de cohérence patrimoniale et de mise en valeur du site, il est conseillé de recouper les grandes baies vitrées par des parties pleines formant allège en parties basses.



Contrevents en bois pour se protéger des éléments extérieurs (vents, soleil, pluie,...)



Ombrage de la façade et des baies par une treille

#### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

- => Le rapport pleins / vides est d'au maximum 40% de vides par façade,
- => Les dimensions des fenêtres de toit sont limitées à 78x98cm, hors tout, et encastrées au nu des couvertures. Les volets roulants rapportés au dessus sont interdits.
- => Les lucarnes sont interdites pour les toits en tuiles creuses (canal ou tige de botte)
- => Les percements doivent être plus hauts que larges,

## FICHE 2-1 : LES MURS ENDUITS

### Constat

Traditionnellement, du XVI<sup>e</sup> jusqu'à la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, les murs des bâtiments étaient construits en moellons calcaires à double parement assemblés par un mortier de chaux naturelle, tandis que les encadrements des ouvertures (jambages, appuis, linteaux) étaient réalisés en pierre de taille de forte section.

Les parements des façades intérieures et extérieures sont protégés par un enduit constitué d'un mortier de sable et de chaux naturelle à deux ou trois couches.

Les enduits accompagnent généralement les architectures soignées avec des éléments apparents de pierres appareillées contre lesquels ils viennent mourir : les enduits ne sont jamais en saillie par rapport à la pierre. Ces enduits sont, jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle toujours réalisés avec des mortiers de chaux aérienne et de sable. C'est d'ailleurs cette chaux qui leur donne souplesse, plasticité et transparence permettant à la couleur des sables de chatoyer. Les sables employés pour le corps de l'enduit sont de granulométrie assez forte. C'est ce grain qui fait ressortir la patine et l'usure du temps.

### Applications

#### Les enduits à la chaux en pleine épaisseur

Les parties courantes sont enduites au mortier de chaux, les pierres d'angles et les linteaux en pierres étant laissés apparents.

Pour les bâtiments qui ne comportent pas de travées régulières en façade (ce sont en général des bâtiments antérieurs au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle ou des bâtiments servant de « communs » – granges, remises – ou des maisons de bordiers ou de métayers) les enduits viennent affleurer les éléments en pierre, sans saillie, seuls les appuis des baies pouvant être saillants.

Pour les bâtiments qui comportent des travées régulières en façade, les pierres d'angle, les linteaux, les appuis et les chaînage sont légèrement saillants (1,5 à 2 cm), pour marquer la régularité de la modénature.

En l'absence de pierres d'angles (ou pour les constructions contemporaines), les encadrements des baies, les angles et les soubassements peuvent être simplement marqués par une différenciation de la couleur de l'enduit, ou de sa finition (brossé / taloché).

#### Les enduits à pierres vues

Pour les constructions qui n'ont pas une valeur de représentation sociale (communs de ferme, petits bâtiments à rez-de-chaussée, bâtiments agricoles, abris, etc...), un enduit à pierres vues peut être appliqué. Il s'agit de rejointoyer les pierres entre-elles avec un mortier de chaux qui affleure les faces vues de la pierre.

#### Les murs en pierres appareillées et assisées

Enfin, une catégorie de murs n'est ni enduite, ni rejointoyée. Il s'agit de murs avec des assises de pierres taillées, possédant une régularité de lits de pierres horizontaux. Ce type de murs est fréquent à VILLEBOIS-LAVALLETTE, il peut rester non enduit. L'entretien des parements de pierres doit être soigné et délicat, pour conserver la qualité du calcin protecteur. Le remplacement des pierres les plus abîmées doit être réalisé avec des pierres de même taille et de même qualité. L'utilisation de plaquette mince de pierres n'est pas conseillée.



#### Les couleurs des enduits

La couleur des enduits est donnée par la couleur du sable local. La chaux aérienne est de couleur blanchâtre. Sans adjuvant, les mortiers prennent la couleur du sable local mélangé à la chaux. Il peut être rajouté, dans le mortier, des tuileaux finement concassés ou même pulvérisés, afin de rendre le mortier hydrofuge, pour les soubassements par exemple.



## A SAVOIR... LES MURS ENDUITS

### Des murs qui « perspirent » !

> Les murs traditionnels ne constituent pas une barrière étanche à l'humidité. Leur porosité laisse l'eau remonter par capillarité depuis le sous-sol et circuler d'une face à l'autre de la paroi, d'où elle s'échappe par évaporation : c'est la perspiration. Ces murs ont l'avantage de permettre une meilleure régulation du taux d'humidité intérieure. Ces échanges doivent impérativement être préservés.

### Un climatiseur naturel

> Les murs de pierre apportent un confort appréciable en été. Leur inertie thermique, liée à leur masse (plus d'une tonne par m<sup>3</sup>), maintient une certaine fraîcheur dans les logements en jouant un rôle d'« amortisseur » par rapport aux températures extérieures élevées.



### Des techniques à reproduire

Les enduits seront réalisés de manière traditionnelle avec mortier de chaux aérienne et sable. Ils seront finis à la taloche manuelle, finition talochée fin. Pour un léger vieillissement ils pourront être prématurément vieillis par lavage à l'éponge.

Sur les bâtiments les plus anciens, jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, le sable de la couche de finition pourra être d'une granulométrie plus forte pour permettre de faire ressortir le grain. A partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, la finition est plus fine avec sable de granulométrie plus régulière, un léger lavage de finition est alors suffisant.

Les enduits modernes au ciment n'existent pratiquement que depuis l'entre deux guerres et sont utilisés surtout en construction légère de blocs manufacturés. Même en construction moderne ils ont leurs inconvénients. Ils sont dans tous les cas prohibés sur les maçonneries anciennes, et sont exclus de l'ensemble du périmètre protégé pour des raisons techniques et esthétiques.

Les enduits préfabriqués teintés dans la masse sont à employer avec la plus extrême prudence. Leurs compositions ne sont pas toujours explicites, leurs dosages souvent trop riches pour des maçonneries anciennes. Ils ne présentent pas non plus la souplesse et la richesse de coloration des enduits fabriqués de façon traditionnelle. Leur trop grande homogénéité est ici un défaut. Ils seront donc réservés aux constructions neuves réalisées dans le périmètre de l'AVAP. Là aussi il sera prescrit des finitions talochées ou talochées lavées, ou brossées.

Les surfaces initialement enduites et devant être ré-enduites devront l'être avec des enduits réalisés à base de sables et chaux naturelle. Les sables devront être des sables de région et les enduits finis devront offrir une tonalité en harmonie avec les enduits locaux traditionnels. La finition en sera talochée, talochée lavée ou éventuellement talochée brossée mais en aucun cas grattée : cette dernière finition est interdite dans les secteurs de l'AVAP.

Le type de coloration et de finition recherché devra être très clairement défini dans le dossier d'étude. Il sera prévu la réalisation d'essais de convenance à soumettre à avis de l'architecte des Bâtiments de France en cours de chantier et avant réalisation, pour validation et mise au point en relation avec la prescription annoncée. Les enduits devront être soigneusement dressés pour être réglés au nu des pierres apparentes sans saillie ni amortissement accusé.

En partie basse et sur la zone de rejaillissement, les enduits seront des enduits talochés serrés, réalisés avec un mortier de chaux naturelle plus fortement hydraulisé afin d'offrir une meilleure résistance mécanique. La séparation entre enduits sera sur ce point discrètement indiquée.

### Les encadrements des baies après percements de murs anciens.

Dans la mesure du possible il faut éviter de percer les anciens murs, pour des raisons de décohérence des maçonneries et des structures. En cas de nécessité cependant, préférer l'utilisation de techniques traditionnelles pour préserver les qualités structurelles des murs (pieds-droits en pierres appareillées, linteau en pierre monolithe, appuis en pierre) plutôt que des éléments en béton armé qui créent des points durs ponctuels, qui s'intègrent difficilement dans les modes constructifs locaux et qui ne permettent pas de consolider les maçonneries anciennes conservées.

**Les baguettes d'angle en PVC qui marquent les arêtes des faces enduites sont à proscrire absolument...**

### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

=> Quelque soit le secteur, tous les enduits doivent être réalisés à la chaux aérienne ou naturelle mélangée à des sables régionaux.

## FICHE 2-2 : LES ÉLÉMENTS EN PIERRE

### Constat

Les murs existants avant le milieu du XX<sup>e</sup> siècle sont constitués majoritairement de moellons enduits à la chaux. A Villebois-Lavalette, la pierre est utilisée soit en partie courante (pierres assisées, taillées et appareillées), ou bien, elles sont laissées apparentes en façade pour marquer les zones de renforcements des murs (chaînages d'angle, encadrements des baies, quelquefois bandeaux intermédiaires ou corniches). Ces pierres apparentes sont taillées et soigneusement assemblées pour obtenir la solidité souhaitée. Les joints sont minces et réguliers. Jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, on utilise, pour réaliser ces ouvrages, des blocs de calcaire extraits localement. Progressivement, pour des raisons de facilités d'approvisionnement, la pierre extraite ailleurs sera utilisée dans les ouvrages de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et du début du XX<sup>e</sup>. Pour les autres ouvrages (emmarchements, gargouille d'évier, etc...) les blocs sont employés en pierres monolithes, taillées (ou sculptées), en provenance des carrières locales.

### Entretien

#### La retaille

De façon générale et sauf nécessité absolue, on évite la retaille qui affaiblit la pierre et détruit le calcin protecteur. Cette mesure altère aussi le caractère des modénatures. Sur une façade en état correct un simple brossage, un regarnissage des joints défaillants et le remplacement des pierres altérées peut suffire. Pour les pierres les plus fermes des mesures douces de nettoyage peuvent être utilisées. Il peut alors être appliquée sur les pierres une patine pour unifier l'aspect général de la façade.

Sur les pierres de taille intégrées dans des façades enduites, la retaille ne pourra être utilisée que de manière exceptionnelle, limitée à 6mm, et sur des parements où cette retaille permet de préserver l'épaisseur nécessaire à l'enduit. Dans tous les autres cas les pierres devront être remplacées.

Ces restrictions sont particulièrement importantes pour les architectures anciennes où l'enduit vient couramment affleurer au niveau de la pierre, ce qui interdit toute retaille.

Les méthodes de retaille sont dans tous les cas à employer avec mesure et prudence. Dans tous les cas l'épaisseur maximale après retaille devra rester supérieure à 18cm. Dans le cas contraire il sera effectué une restauration avec remplacement des pierres altérées.

Les remplacements devront être effectués avec des pierres entières d'une épaisseur équivalente à celle originelle de la pierre à remplacer.

#### Les épaufrures

Les éclats de petites dimensions, inférieurs à 8cm<sup>2</sup> pourront être réparés à l'aide de mortier de chaux aérienne, sablons et poussière de pierre. Ces reprises devront avoir même couleur et même dureté que la pierre. Avant pose, si l'épaufrure est un peu importante, il est conseillé d'en régulariser le tracé sous forme de rectangle. Si l'épaufrure traverse un joint, celui-ci devra être recrusé après reprise et différencié.

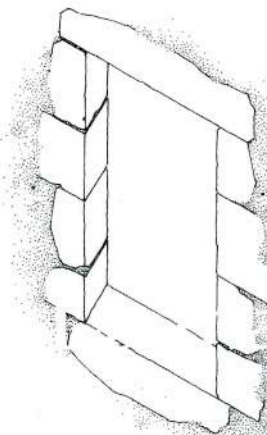
Si l'épaufrure est d'une dimension légèrement supérieure, entre 8cm<sup>2</sup> et 15cm<sup>2</sup>, la réparation devra être effectuée sous forme de cabochon de pierre d'une épaisseur minimale de 8cm, posée à bain de chaux aérienne et à joint marbrier. Au-delà c'est l'intégralité de la pierre qui devra être changée. Les remplacements partiels sont en effet prohibés, le calepinage d'origine doit toujours être préservé.

#### Le remplacement de la pierre

Les remplacements devront être effectués avec des pierres entières d'une épaisseur équivalente à celle originelle de la pierre à remplacer. Dans certains cas exceptionnels il pourra être toléré, en parement, le remplacement partiel de pierres superficiellement altérées d'une épaisseur minimale de 10cm coulées à la chaux naturelle. Mais cette mesure est strictement interdite sur les retours de tableaux ou en retour de pignons (chaînages d'angle).

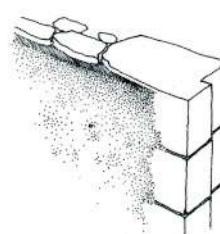
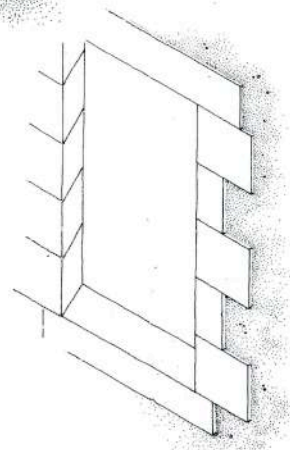
Dans le cadre de réparations ou remplacements, les pierres utilisées devront être de même type et de même nature que celles du parement concerné. Les pierres utilisées devront avoir subi un temps de séchage satisfaisant.

Ces pierres devront être montées à mortier de chaux aérienne naturelle et sable, à l'exception de tout autre liant.



Les pierres de chaînage, même inégales, restent apparentes, l'enduit venant affleurer leur extrémité encadrée dans le mur sans surépaisseur.

Les pierres de chaînage régulières sont d'une époque plus récente. Très souvent saillantes par rapport à l'enduit, elles permettent de l'arrêter net.



Certaines pierres possèdent des queues de pierres biseautées permettant à l'enduit de « mourir » dessus.

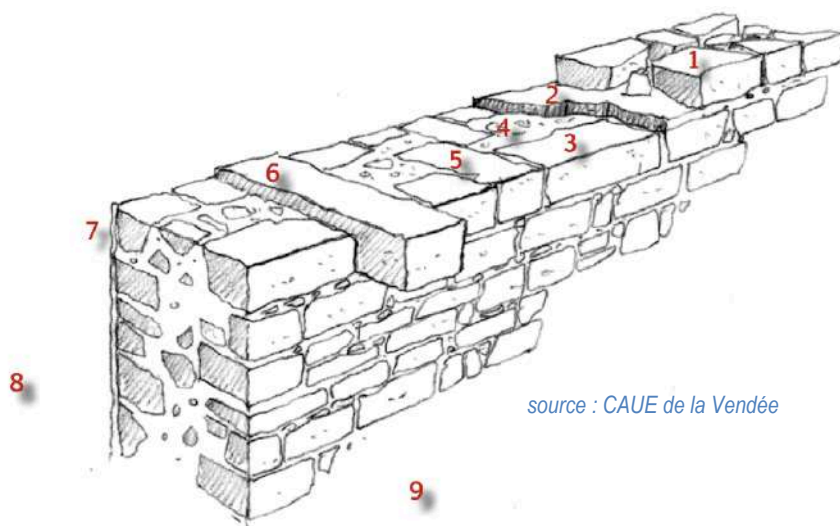




## A SAVOIR... LES ÉLÉMENTS EN PIERRE

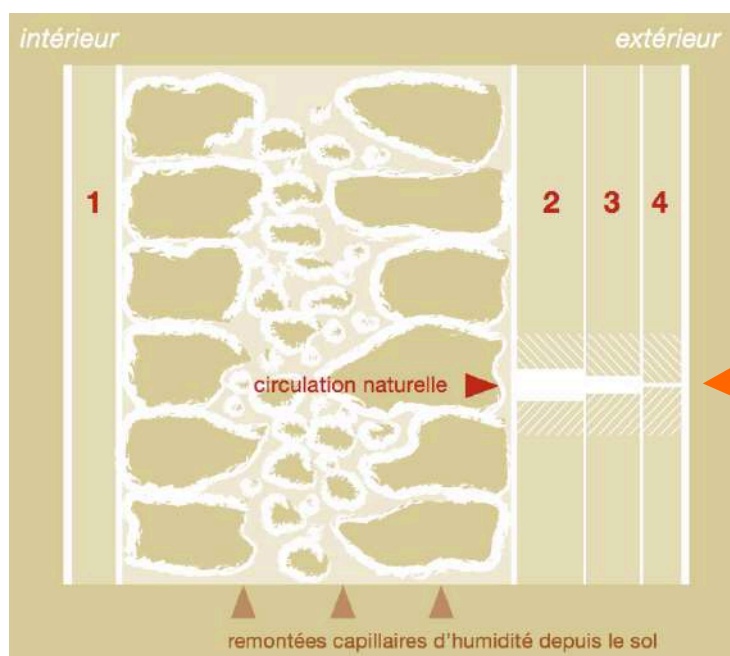
### Les éléments d'un mur en pierres

- 1 lit de pose
- 2 lit d'attente
- 3 pierre panerresse
- 4 remplissage
- 5 boutisse
- 6 parpaing (traverse le mur)
- 7 enduit
- 8 côté intérieur
- 9 parement vu du côté extérieur



source : CAUE de la Vendée

### L'assèchement des murs en pierres par les enduits à la chaux naturelle



source : CAUE de la Vendée

- 1 – Enduit grossier
- 2 – Dégrossi de chaux, agrégat 0-5mm
- 3 – Corps d'enduit de chaux, agrégat 0-3mm
- 4 – Couche de finition lissée, agrégat 0-2mm

Un enduit multicouche ayant une porosité de plus en plus fine vers l'extérieur fonctionne comme une pompe par effet de capillarité : plus le diamètre d'un tube est fin, plus l'ascension du liquide est importante. Les phénomènes de capillarité s'additionnent avec un réseau à section décroissante.

#### PHÉNOMÈNE DE CAPILLARITÉ DE L'ENDUIT

Les réseaux étant de plus en plus « fins » (variation de la taille des agrégats), l'humidité est extraite naturellement du mur en pierres. Ce procédé d'assèchement qui conduit naturellement l'humidité à la surface des enduits où elle s'évapore, laisse souvent des traces (dépôts des matières en suspension ou en solution). Celles-ci sont le témoin du bon fonctionnement de la « pompe » et doivent être acceptées tel quel, car elles garantissent l'assainissement des maçonneries du bâti ancien

### L'usage contemporain des matériaux

Le mariage entre des murs en pierres et des éléments de remplissage en bois est souvent gage de réussite pour l'intégration de l'architecture actuelle dans un site patrimonial. La mise en œuvre de matériaux « nobles » (pierres, chaux, bois, et même, éléments verriers en figures dessinées et en masses discrètes !) qui participent à une lecture vernaculaire des constructions, permet de réécrire le langage traditionnel de l'architecture et reproduit les usages ancestraux des matériaux.



Les Landes Génusson (85) - architecte : Olivier Dugast

### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

=> Seuls les enduits à la chaux aérienne ou naturelle, en mélange avec des sables régionaux, sont autorisés.

## FICHE 2-3 : LES COUVERTURES

### Constat

Un seul type de matériaux constitue les couvertures traditionnelles de VILLEBOIS-LAVALETTE : la tuile creuse.

La tuile utilisée, sur la quasi totalité des immeubles du territoire, est essentiellement la tuile creuse (canal ou tige de botte). Les tuiles plates mécaniques ont quelquefois été utilisées jusqu'au milieu du XXe siècle pour remplacer la tuile creuse des immeubles existants, ou, pour couvrir quelques bâtiments neufs : l'usage de ce type de tuile doit rester exceptionnel et il doit être réservé au remplacement ponctuel des tuiles plates mécaniques existantes : en cas de réfection complète d'une couverture en tuile plate mécanique, préférer la pose de tuiles canal ou tige de botte.

L'ardoise est quasiment inexistante à VILLEBOIS-LAVALETTE. L'usage de l'ardoise, qui est un matériau de couverture peu représentatif de l'architecture vernaculaire de VILLEBOIS-LAVALETTE, doit rester exceptionnel.

Les autres matériaux traditionnels, comme les métaux (zinc, plomb, cuivre) ne sont pas utilisés pour couvrir les bâtiments. Seul le bac acier est employé, très ponctuellement, pour couvrir des hangars agricoles récents.

Suivant le type de matériaux utilisés, les pentes des toitures varient :

- tuiles creuses = toiture à faible pente,
- tuiles plates = toiture à pente plus forte
- ardoise = toiture très inclinée.

L'utilisation majoritaire de la tuile creuse, sur la quasi totalité des immeubles de VILLEBOIS-LAVALETTE, apporte, à son vélum bâti, une grande homogénéité de forme, de volumétrie, de tonalité, qui renforce le caractère patrimonial des lieux. Afin de maintenir cette qualité, les nouveaux bâtiments doivent employer ce type de couverture en tuiles creuses.

### Mises en œuvre

#### Les tuiles : canal ou tige de botte

Les couvertures en tuiles, canal ou tige de botte, sont mises en œuvre avec une tuile de courant et une tuile de couvrant. Cette technique de mise en œuvre doit être préservée car elle est essentielle pour perpétuer les proportions et les finitions des couvertures traditionnelles.

Afin d'éviter le glissement des tuiles creuses pour une pose sur liteaux, certain fabricant proposent des tuiles de courant avec tenon. La tuile est ainsi calée sur le liteau avec le poids des autres tuiles et elle ne glisse pas.

Les faîtages, et les arêtiers, sont constitués de tuiles ½ rondes scellées au mortier serré de chaux. Les faîtages ne possèdent pas de crête et les épis de faîtage sont rares.

Les rives latérales sont traitées avec deux tuiles de couvrant posées l'une sur l'autre avec un léger décalage (rive à double renvers). Sur certains bâtiments de la fin du XIXe siècle (ou du début du XXe), les rives latérales peuvent être débordantes, mais cette disposition doit rester exceptionnelle car elle n'est pas traditionnelle et, avec ce type de finition, il n'est pas aisé de réaliser une rive avec tuiles à double renvers posées sur un chevron de rive.

Les tuiles constituant les rives d'égout traditionnelles sont posées sur voliges avec chevrons débordant. Les petits bâtiments à simple rez-de-chaussée, ne possèdent pas de gouttières pendantes, la tuile de courant évacuant les eaux. Pour les autres bâtiments, les gouttières sont pendantes, en zinc, et les descentes en zinc sont posées verticalement.

Particularité des couvertures locales : les abouts des rangs des tuiles de couvrant sont quelquefois fermés par des éléments en terre cuite qui possèdent une forme particulière qui prend le vocable de « nez de cochon ». Ces éléments de terre cuite, s'ils existent sur les couvertures à remplacer doivent être restitués afin de conserver cette tradition. Certain fabricant de tuiles les propose en catalogue.

#### Les tuiles plates

Leur utilisation, très ponctuelle à VILLEBOIS-LAVALETTE, ne permet pas de définir des critères communs de mise en œuvre pour maintenir une tradition locale.

#### L'ardoise

Les techniques de poses des ardoises sont traditionnelles : pose droite au crochet sur voliges avec des ouvrages de finition en zinc (bandes de rives, d'arêtier, de faîtage).





## A SAVOIR... LES COUVERTURES

### Les couleurs des tuiles

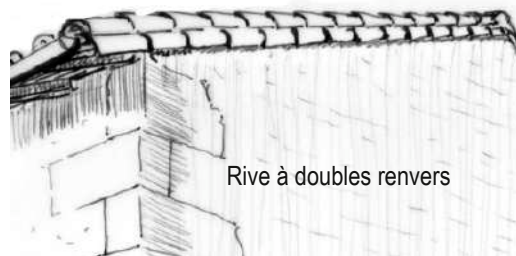
La couleur des tuiles est obtenue lors de la cuisson de l'argile qui, en fonction de sa composition (présence de minéraux en quantité plus ou moins élevée) prend une couleur plus ou moins prononcée : d'un orange clair à un brun foncé. À VILLEBOIS-LAVALLETTE, les argiles dont la teneur en fer est importante (couleurs ocre-rouge à brun-clair) ont été exploitées depuis le haut moyen Age. La couleur des toits de VILLEBOIS-LAVALLETTE est donc liée aux couleurs des argiles locales qui ne sont pas orangés, mais qui tirent plutôt sur le rouge. Pour une intégration réussie, il est souhaitable d'utiliser des tuiles de différentes tonalités (3 tons mêlés) et vieillies.



### Les tuiles creuses et leurs mises en œuvre

#### > CE QUI EST TRADITIONNEL

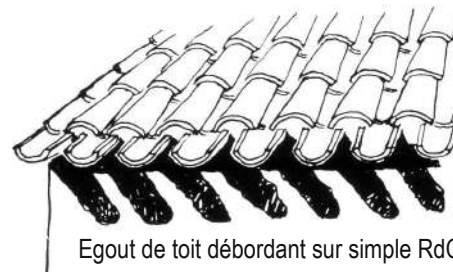
Tuiles Canal 2 éléments



Rive à doubles renvers

#### > CE QUI EST TOLÉRÉ

En SU 2 : Tuile romane creuse



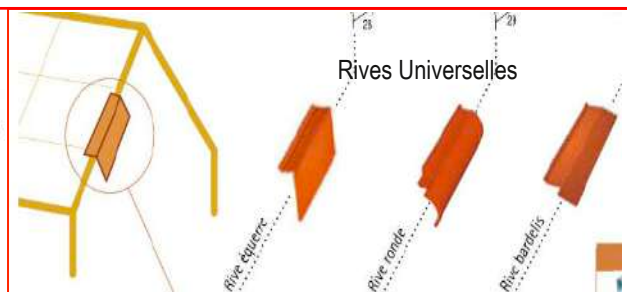
Egout de toit débordant sur simple RdC

#### > CE QUI EST INTERDIT

Tuile Romane à courant plat et

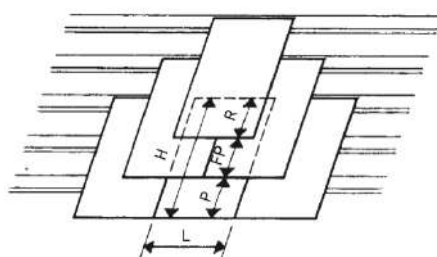


Tuiles Romanes avec Ressaut



Rives Universelles

### Les autres matériaux



Ardoise : pose classique = droite



Zinc à joints debouts (projet contemporain)

#### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

=> **En SU1** : Seules les tuiles canal ou tige de botte sont autorisées, avec une pose traditionnelle. Zinc prépatiné (à joints debouts) sur projet contemporain : toléré

=> **En SU2** : Possibilité d'utiliser, en plus, de la tuile Romane, à courant courbé, sans ressaut au milieu du pureau.

=> Couleur de la tuile : Teinte terre cuite tirant sur le rouge ou le rouge-orangé, avec 3 tons mêlés (pour tous les secteurs)

=> Autres matériaux : voir règlement de chaque secteur.

=> Matériaux interdits pour tous les secteurs : Tôle ondulée ; PVC ou polycarbonate ; bac acier et fibro-ciment (sauf en SU3 et en SP2, pour ces 2 derniers matériaux, avec prescriptions spéciales)

## FICHE 2-4 : LES MENUISERIES EXTÉRIURES

### Constat

Les menuiseries extérieures sont constituées par les portes d'entrée, les châssis des fenêtres et les contrevents (ou « volets » – terme employé dans un usage courant mais qui devrait plutôt désigner les volets intérieurs), et, les portails des remises ou des granges. Traditionnellement, toutes les menuiseries extérieures sont en bois, d'une forme simple, sans mouluration excessive.

Les parties vitrées possèdent des recouvrements des vitrages d'un nombre qui est fonction de la hauteur de la fenêtre, avec des petits bois de sections simples.

### Mises en œuvre

#### Les fenêtres

Les fenêtres traditionnelles sont constituées par des assemblages de pièces de bois dur, de section d'environ 60x60mm. Ces assemblages forment :

- un cadre dormant fixé, avec des pattes à scellement, dans la maçonnerie et il comporte une pièce d'appui de section plus forte,
- un ou des vantaux, ouvrants, constitués d'un cadre à feuillures dans lesquelles sont posés les verres tenus par du mastic de vitrier. Les vantaux comportent en partie basse une pièce de bois de section plus forte, servant à l'éloignement de l'eau de pluie, et appelée « jet d'eau ».

Toutes les proportions des éléments des fenêtres traditionnelles en bois sont étudiées pour résister aux efforts mécaniques (chocs, poids, flambement,...), et pour amener un maximum de clarté naturelle. Les modifications, même minimes, de ces proportions changent radicalement l'aspect extérieur du bâtiment et réduisent les qualités d'éclairage des locaux.

#### Les contrevents

Comme pour les portes d'entrée, les contrevents traditionnels sont de simples planches de bois verticales, assemblées par des ferrures ou des pentures en métal. Les contrevents, au nombre de deux par fenêtre, se rabattent en façade, et leur recouvrement est assuré par une entaille à mi-bois sur chaque vantail. En général les gonds sont scellés dans la maçonnerie. Les appuis sont souvent légèrement débordants. Quelquefois, une feuillure coupe-vent est taillée dans les pierres des tableaux et du linteau pour accueillir l'épaisseur du contrevent. Certains modèles, assez rares à Villebois-Lavalette, comportent des parties ajourées à lames.

Les persiennes métalliques ou en bois qui sont des contrevents brisés, se retrouvent surtout sur les « maisons » du XIXe siècle, début du XXe. Elles se replient en tableau et elles sont plus ou moins ajourées. Leur utilisation n'est pas recommandée sur les constructions traditionnelles.

#### Les portes

De la plus simple à la plus cossue, les portes de Villebois-Lavalette sont en bois. Traditionnellement réalisées en planches verticales ou horizontales assemblées par des barres en bois ou des pentures métalliques, les portes d'entrée sont simples, sans moulure ni imposte. Avec l'apparition des maisons de bourg du XIXe siècle, un certain maniérisme tant à faire disparaître la simplicité originelle de la porte d'entrée : apparition de vitrage, de ferronnerie, d'imposte vitrée.

Les portes contemporaines doivent être sobres de toutes moulurations exogènes, et les formes des vantaux ne doivent pas s'écarter des formes traditionnelles. Les portes à caissons sont à éviter, ainsi que les décorations complexes en fer forgé posées pour la protection des vitrages.

#### Les portails

Comme pour les portes d'entrée et les contrevents, les portails sont généralement constitués de planches verticales ou horizontales, assemblées entre-elles par des pentures. Leurs faces ne comportent que très peu de mouluration. De dimensions plus imposantes, les portails possèdent souvent un arc en pierres appareillées, mais quelquefois ils n'ont qu'un linteau droit en bois.





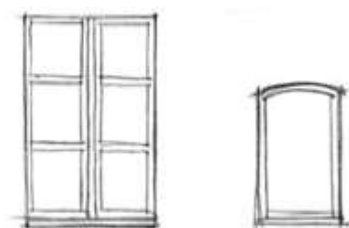
## A SAVOIR... LES MENUISERIES EXTÉRIURES

### La couleur des fenêtres sur la lumière naturelle

C'est les couleurs claires des murs et des menuiseries extérieures qui favorisent une ambiance plus douce et plus nuancée que les couleurs sombres. Cependant, le blanc pur n'est pas une couleur traditionnelle (car elle était impossible à obtenir avec les produits ancestraux). Pour un confort visuel optimum, préférer des teintes claires mais non réfléchissantes, tant à l'intérieur des volumes qu'à l'extérieur.

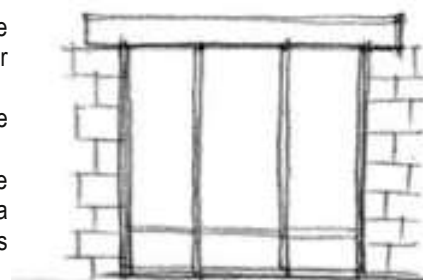


source : Guide pour la rénovation énergétique des bâtiments anciens – GRAND POITIERS – AUP SCPA – D. GROLEAU – POUGET Consultant



### Le recouplement des vitrages

- La proportion des fenêtres doit être plus haute que large. La division en 4, 6 ou 8 doit permettre d'obtenir un carreau plus haut que large.
- Les petites fenêtres gagnent à ne pas être recoupées.
- Les grandes baies s'inspireront des portes de granges avec un linteau en bois. La menuiserie sera plus adaptée en étant découpée en éléments verticaux.

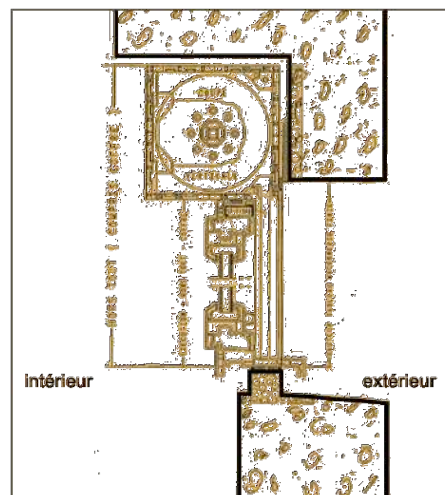
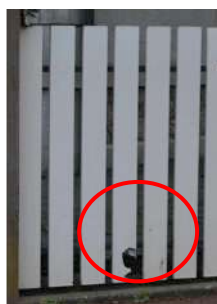


**Le bois, un matériau très durable (longévité, réparation, fixation du CO2, etc.) // Le PVC, un matériaux vulnérable et impossible à réparer (il faut remplacer tout l'élément !).**



<= Le Bois

Le PVC =>



Principe d'encastrement des Volets Roulants  
Source : Coffres de Volets Roulant - CAUE Vendée

### Que dit le règlement de l'AVAP pour les secteurs SU ?

=> Seul le bois est admis en SU1 et SP1, mais aluminium peut être toléré si non visible des espaces publics (avec profil et section proche du bois). **Ailleurs** : sections et profils proches du bois.

=> Volets Roulants et coffres rapportés extérieurement interdits,

=> **Utilisation du PVC et/ou du Polycarbonate : interdite en SU1 et SP1.**

=> Portes de garage sectionnelles **interdites en SU1 et SU2**

## FICHE 3-1 : BIEN PLANTER ET BIEN ENTREtenir LES ARBRES

### Constat

L'arbre est un élément fondamental de nos paysages urbains et ruraux, un élément patrimonial : dans un parc, un jardin, en isolé, au sein d'une haie, il convient de le préserver et de le mettre en valeur. Il participe à la qualité du cadre de vie, marque le paysage et porte des valeurs historiques et écologiques. Sa richesse patrimoniale provient aussi de la diversité de tailles, mais aussi d'essences que l'on peut rencontrer : essences locales, fruitières, horticoles ou encore exogènes.

L'arbre est un élément vivant qui nécessite d'être bien planté. En ville, les contraintes sont particulièrement fortes (tassement des sols et imperméabilité des revêtements, manque d'espace souterrain pour un enracinement correct, manque d'eau et de matière organique, pollution, proximité des façades des constructions, interventions et travaux VRD publics...). Ces contraintes nécessitent donc une attention très vive dans la manière de planter pour assurer la pérennité de l'arbre. Sa taille est également une étape primordiale. Mal réalisée, elle peut entraîner une fragilisation puis une mort prématurée.

### Bien choisir l'essence végétale en fonction :

- des conditions locales du climat, de l'exposition et du sol,
- de l'espace disponible, permettant à l'arbre de s'inscrire « naturellement »,
- de sa taille adulte, son port, son système racinaire, son type de feuillage (persistant, caduc, dense, léger, coloré...), et éventuellement sa floraison,
- de la disponibilité de lots homogènes, pour la plantation en alignement,
- des possibilités d'entretien et de suivi.

### Pour chaque arbre, privilégier :

- l'approvisionnement auprès d'une pépinière locale, voire régionale,
- une culture en pleine terre,
- pour les sujets de force importante (20/25, 25/30\* et plus), un certain nombre de transplantations pendant leur culture car cela favorise le développement racinaire et donc la reprise,
- ceux avec un bourgeon terminal et une ramification équilibrée de la tige, permettant ainsi d'obtenir une bonne reprise et un port naturel.

### Où planter ?

- suffisamment loin des façades pour apporter un ombrage sans pour autant bloquer la vue, de la voirie pour ne pas gêner la circulation des véhicules, et des réseaux pour ne pas les abîmer avec les racines,
- en alignement, les arbres seront plantés avec un écartement en fonction de leur taille adulte.

### Avant de planter

- enlever les déchets et les adventices présents à la place de la future fosse,
- décompacter le sol,
- réaliser une fosse d'un volume adapté à l'essence et à la taille du plant, et ce sans mélanger les horizons du sol ni lisser les parois,
- pour les arbres en racines nues (RN) : tremper les racines dans un *pralin*\* avant la plantation.

### Avec quelle technique ?

- en pleine terre, facile à réaliser et peu coûteux, avec éventuellement la mise en place de guide-racines en géotextile ou plaque en périphérie de la fosse pour protéger les structures souterraines à proximité,
- dans une fosse remplie d'un mélange terre-pierre (1/3 terre végétale pour 2/3 pierre calibre 50/80\*), d'un volume adapté à l'essence et à la taille du plant, avec un apport de terre végétale autour de la motte. Le mélange est compactable sans risque d'endommager les racines de l'arbre, et a une bonne portance sous voirie.

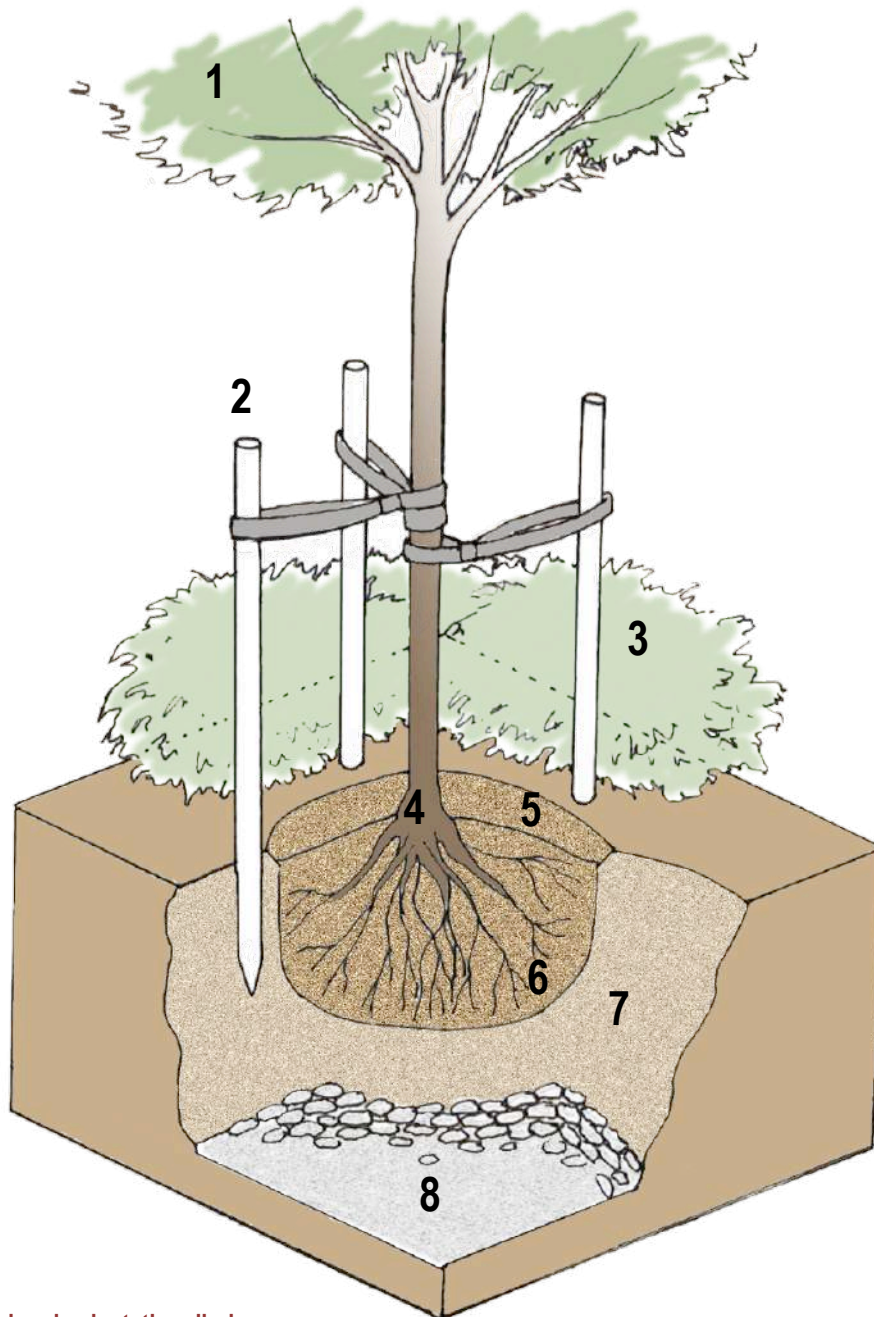
### Quand planter ?

- arbre en racines nues et en motte : durant la période de repos végétatif soit entre mi-novembre et mi-mars,
- arbre en conteneur : toute l'année.



Proscrire les jours de neige, de gel et de sécheresse, éviter les sols détrempés.





### Schéma de principe de plantation d'arbre

- 1 : Taille de formation : Equilibrer le système aérien avec le système racinaire  
+ Suppression des branches abîmées + attention de ne pas tailler la *flèche\** de l'arbre
- 2 : Tuteurage : tuteurs à planter avant l'arbre + liens en caoutchouc  
Attention à ne pas être trop serrés. Face aux vents dominants, les tuteurs peuvent être implantés de façon oblique  
Autre solution en milieu urbain : l'ancrage des mottes (arbres en 20/25\*)
- 3 : Plantation d'arbustes ou couvre-sols vivaces : limitation de la pousse des herbes spontanées + protection contre les agressions extérieures + isolation thermique
- 4 : *Collet\** très légèrement au-dessus du niveau du sol avec paillage autour
- 5 : Cuvette d'arrosage : Arrosage abondant lors de la plantation et dans les mois suivants
- 6 : Racines nues à bien étaler
- 7 : Terre végétale de bonne qualité chimique et *granulométrique\**  
Amendement si besoin
- 8 : Drainage : 15 à 30 cm de graviers

### Quel entretien ?

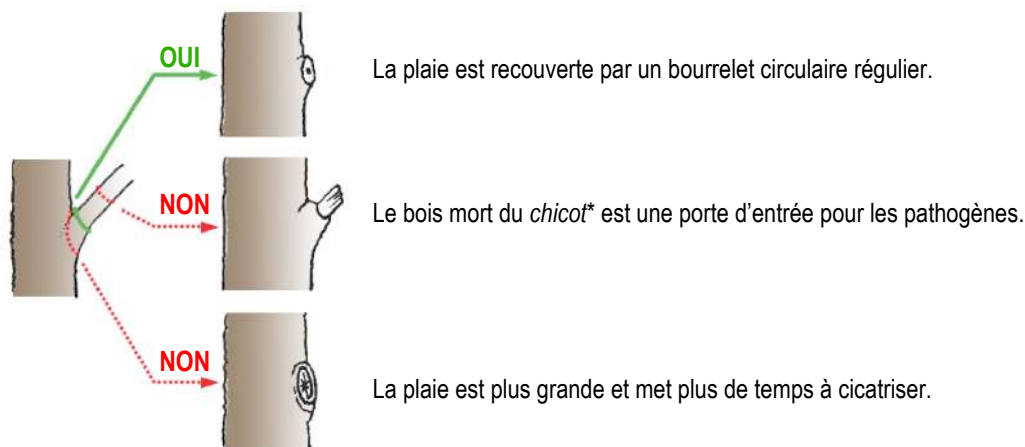
- arrosages réguliers durant la première année puis plus espacés, sans oublier la période automnale suivant un été sec. Il faut privilégier les arrosages abondants et espacés humidifiant la terre en profondeur aux arrosages fréquents mais moins importants,
- désherbage en évitant la débroussailleuse qui risque de blesser le tronc,
- vérifier que les liens des tuteurs ne serrent pas le tronc et enlever le système après 3 ans,
- suivi phytosanitaire régulier.

### A quelle période tailler ses arbres ?

- élagage seulement pendant la période de repos végétatif,
- hors de cette période, on ne coupe que les petites branches.

### Comment ?

- pour ne pas trop fragiliser l'arbre, ne pas couper les branches d'un diamètre supérieur à 5cm,
- veiller à couper au bon endroit et selon le bon angle,



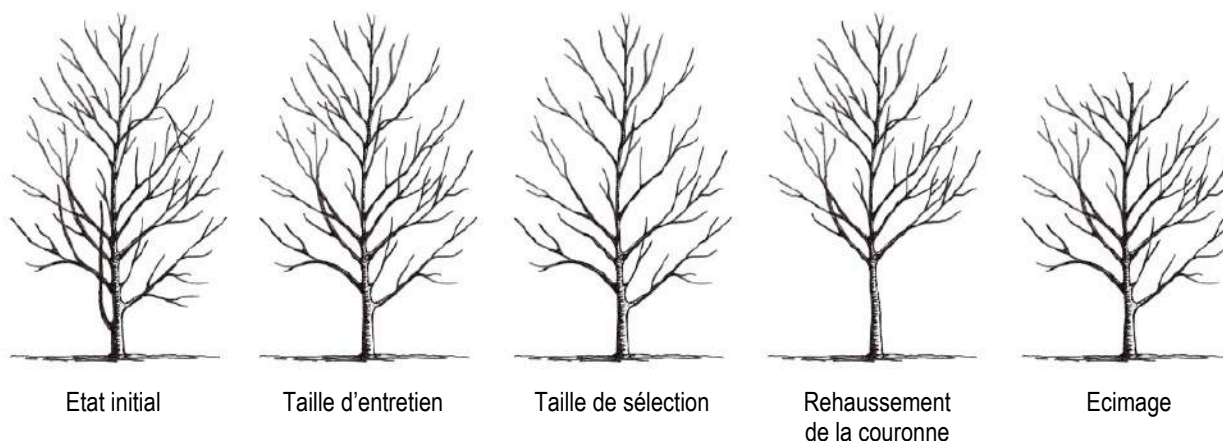
- nettoyer et désinfecter les outils de coupe afin de ne pas transmettre d'agents pathogènes.

### Quelle taille pour quel âge d'arbre ?

- jeune sujet : on peut réaliser les différents types de coupes,
- sujet mature : ne couper que les branches mortes ou cassées (arbre plus fragile).

### Les différentes tailles

- taille de formation : sur des jeunes arbres, équilibre du système aérien avec le système racinaire en ne laissant que les branches *charpentières*\* et les branches secondaires,
- taille d'entretien : coupe de branches mortes ou malades,
- taille de sélection : éclaircir l'arbre tout en conservant sa forme et son volume ; suppression des branches d'un diamètre raisonnable,
- rehaussement de la couronne : coupe des branches inférieures de l'arbre, notamment dans le but de dégager routes et chemins,
- écimage : réduction de la hauteur de l'arbre, notamment pour dégager les lignes aériennes (taille évitée en choisissant des essences d'hauteur adaptée) ; rééquilibrage de l'ensemble de la silhouette de l'arbre.





## FICHE 3-2 : LES PLANTES GRIMPANTES EN VILLE

### Constat

Les plantes grimpantes permettent d'apporter de la verdure en milieu urbain, une note de couleur parfois sur des surfaces importantes mais avec un minimum d'emprise au sol. Elles sont aussi une solution pour dissimuler un élément désagréable visuellement tel qu'un mur ingrat. En plus de ces intérêts esthétiques, les plantes grimpantes permettent aussi de protéger les façades des pluies, d'apporter une note de fraîcheur en été et de réduire les pertes thermiques en hiver.

Les supports possibles sont très variés : murs, câblages, treillis, portiques, pergolas, pylônes...

Ainsi, cette solution de végétalisation est très intéressante et notamment dans le cœur du bourg.

### Bien choisir l'essence végétale en fonction :

- des conditions locales du climat, de l'exposition et du sol,
- de la surface à couvrir,
- du type de support,
- des possibilités d'entretien.

### Quel support pour quel groupe de plante grimpante ?

- à ventouses : ne nécessitent pas de support spécifique, se fixent toutes seules sur des surfaces mêmes lisses, mais peuvent occasionner des dégâts,
- à racines-crampons : semblables aux précédentes. Exemple : Hortensia grimpant (*Hydrangea petiolaris*), Lierre (*Hedera helix*), Bignone (*Campsis radicans*),
- à tiges volubiles : nécessitent des supports tels des câbles tendus ou des grilles à larges mailles autour desquels les tiges peuvent s'enrouler en spirale. Exemple : Chèvrefeuille (*Lonicera spp.*), Glycine (*Wisteria spp.*),
- à vrilles\* ou à pétioles volubiles : les vrilles ou feuilles placées le long de la tige s'enroulent autour de leur support - treillis ou filet, avec un maillage en fonction du végétal choisi. Exemple : Clématite (*Clematis spp.*), Vigne (*Vitis spp.*),
- parfois munies de poils, d'épines ou de pousses latérales permettant une certaine prise sur leur support, ces plantes nécessitent d'être palissées\* (attachées à l'aide de liens). Exemple : Rosier grimpant (*Rosa spp.*), Jasmin d'hiver (*Jasminum nudiflorum*).

Certaines plantes à forte volubilité (ex. Glycine) ont besoin de supports renforcés pour éviter des déformations.

Il faut également prendre en compte le poids de la végétation, qui peut être doublé, voir triplé par temps de pluie ou de neige, et sa prise au vent.

### Quand planter ?

- toute l'année même si une plantation à l'automne permet une meilleure reprise.

### Comment planter ?

- débarrasser la motte du conteneur puis la tremper dans l'eau, et démêler les racines délicatement en cas de *chignonage*\*,
- placer la motte dans un trou de plantation prévu au pied du support, en l'inclinant légèrement vers celui-ci,
- reboucher le trou avec un mélange approprié (généralement de la terre végétale additionnée de terreau et d'engrais),
- arroser le pied et le protéger avec du paillage,
- si nécessaire, guider la plante vers son support avec par exemple une tige en bambou.

### Quel entretien ?

- apports réguliers en eau et en substances nutritives,
- 1 à 2 fois par an : • taille générale si croissance trop importante,
- coupe partielle/totale du vieux bois afin de rajeunir les sujets ayant besoin d'un recépage,
- taille plus soignée des pousses afin d'améliorer la floraison et la fructification,
- un nettoyage afin de supprimer les fleurs fanées, le bois mort, etc.



1. *Hedera helix*  
2. *Lonicera periclymenum*  
3. *Clematis armandii*  
4. *Rosa multiflora*  
5. *Dioscorea communis*

## FICHE 3-3 : LES FORMES DE HAIES ET LEURS EFFETS

### Constat

Les paysages de Villebois-Lavalette n'étant traditionnellement pas de bocage, les haies y sont donc peu présentes. Néanmoins, celles-ci constituent un motif ayant de multiples intérêts environnementaux et paysagers :

- intégration paysagère du bâti,
- délimitation d'espaces,
- protection contre les vents,
- gestion du ruissellement de l'eau et des pollutions diffuses,
- richesse faunistique et floristique, corridor écologique,
- source d'énergie renouvelable.

Ainsi, il est intéressant de planter de nouvelles haies mais aussi d'assurer la pérennité des existantes en utilisant un maximum d'essences locales.

### Quelles formes de haies ?

Différentes formes de haies existent en fonction de la répartition entre arbres et arbustes, de l'implantation des plants les uns par rapport aux autres ou encore de la nature et de la fréquence de l'entretien.

Le choix de haie sera adapté à la surface et à l'usage du terrain à planter, qu'il soit public ou privé, et sa composition végétale choisie en fonction de l'effet final souhaité.

### Quelques exemples :

**La haie taillée (photo 1)** : d'aspect plutôt urbain – un alignement régulier d'arbustes plantés sur une ou deux lignes, taillé sur trois faces. Souvent *monospécifique*\* mais parfois aussi en mélange, il est préférable de la réaliser avec une ou des essences locales acceptant une taille stricte une ou plusieurs fois par an. Du fait de sa densité et du choix de végétaux plutôt persistants et/ou *marcescents*\*, la haie taillée fournit une délimitation nette, sécurisante car difficilement franchissable, et plus ou moins occultante en fonction de sa hauteur.



**La haie libre (photo 2)** : généralement composée d'un mélange d'essences arbustives locales et horticoles de hauteurs différentes, apportant au fil des saisons une variété de fleurs, de feuillages, d'écorces et de fruits. Les arbustes peuvent être plantés en alignement régulier ou sous forme de massif de profondeur variable, de préférence sans répétition d'un module ou séquence afin d'obtenir un effet plus naturel. La délimitation de l'espace est plus floue.



**La haie multistrate (photo 3)** : cette haie « complète » où toutes les strates sont représentées (arborée, arbustive et herbacée) offre un maillage végétal solide, qui reste relativement opaque visuellement en toutes saisons. Les variations viendront de l'épaisseur du linéaire et du mode d'entretien choisi. Accueillant un maximum d'espèces animales, elle répond à l'essentiel des exigences de la faune. Elle permet par ailleurs de créer des ambiances intimistes au niveau des axes de communication qui en sont bordés.



### Les différents feuillages

Les différents types de feuillages permettent des vues plus ou moins opaques selon les saisons :

- feuillage persistant : les feuilles restent présentes même en saison hivernale et l'aspect général de l'arbre ou de l'arbuste change peu au cours de l'année, surtout si la haie est taillée,
- feuillage caduc : les feuilles tombent en hiver donnant à l'arbre ou l'arbuste un aspect changeant au fil des mois,
- feuillage *marcescent*\* : les feuilles desséchées restent sur le végétal pendant l'hiver, conservant un degré d'opacité à la haie.

### Quid des essences végétales ?

- utiliser au maximum les essences locales (cf. 3-4 les palettes végétales),
- mélanger de façon aléatoire les essences pour maximiser l'intérêt paysager et environnemental de la haie,
- adapter la forme de la haie et la répartition arbustes / arbres en fonction de l'espace disponible.

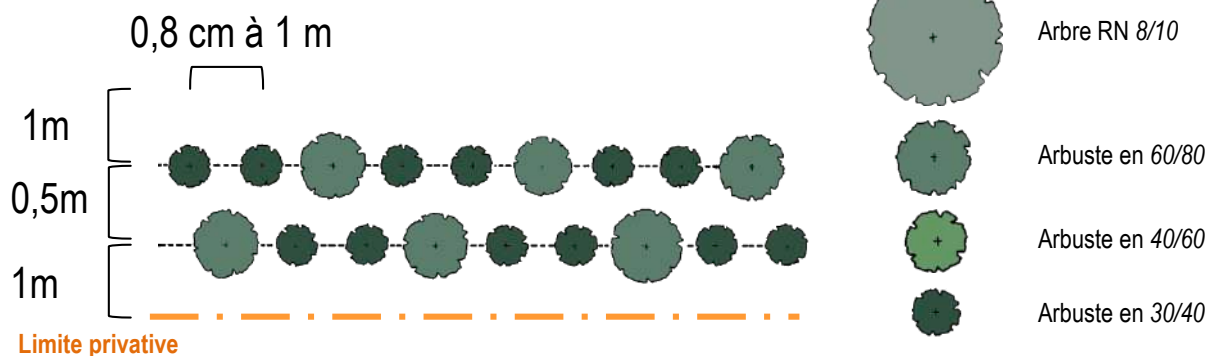


### Quelle largeur faut-il prévoir lors des plantations ?

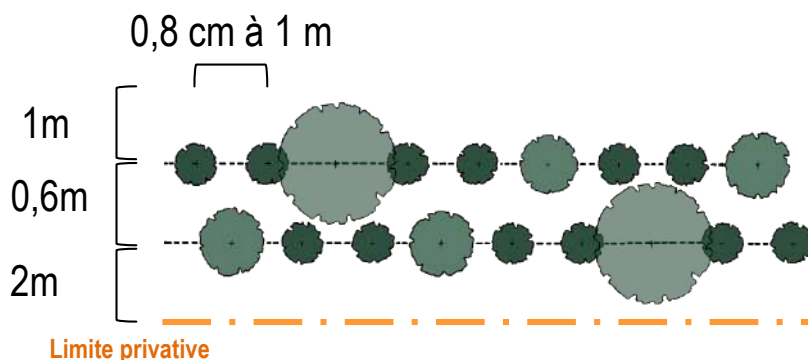
- au moins 50cm entre chaque ligne de plantation afin d'obtenir une bonne épaisseur végétale et de permettre le développement des plants,
  - une largeur suffisante à l'extérieur de chaque ligne de plantation pour faciliter l'entretien,
  - le respect du code civil :
- les haies de hauteur inférieure à 2 m peuvent être implantées à 0,50 m minimum de la **limite privative**, leur hauteur doit être contenue si nécessaire par des interventions de taille,
  - les haies et végétaux de hauteur supérieure à 2 m ne peuvent être implantés à moins de 2 m de la **limite privative**.

### Schémas de principe de plantations de différentes formes de haies

#### La haie arbustive (taillée ou libre)



#### La haie multistratée



### Les intérêts du paillage

Il est important d'installer du paillage autour de nouvelles plantations de haies, dans l'idéal sur une épaisseur de 10cm minimum. En effet, cela permet de limiter la pousse des adventices, représente un abri pour une faune diversifiée, constitue un engrais naturel pour les végétaux, les isolent des températures trop extrêmes et limite l'arrosage par cet effet isolant.

Parmi ces paillages, on retrouve certaines plantes *tapissantes*\* mais aussi des matériaux tels que le *BRF*\*, les copeaux bois, les cosses de sarrasin...

### Comment entretenir les haies ?

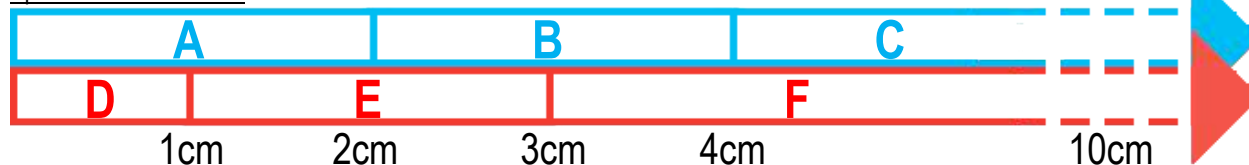
- taille de formation les premières années,
  - tous les 4/5 ans :
- arbre de haut-jet : couper les branches latérales jusqu'à 2m au-dessus du sol,
  - arbuste : taille sur les côtés et moins souvent sur la face supérieure.

Le choix des outils **manuels** ou **mécaniques** pour l'entretien doit être adapté à l'épaisseur des branches :

A : ciseau à haie ou taille-haie      B : croissant      C : tronçonneuse      Pour toute épaisseur :  
 D : faucheuse épareuse      E : lamier à couteaux      F : lamier à scies circulaires      le sécateur hydraulique

Avec les outils mécaniques, attention à ne pas trop s'appuyer sur la haie afin d'éviter d'abîmer les branches à conserver.

#### Épaisseur des branches



## FICHE 3-4 : LES PALETTES VEGETALES

### Constat

La préservation des paysages de Villebois-Lavalette passe par un choix judicieux des essences plantées.

Dans les espaces ruraux ainsi qu'au niveau des limites parcellaires, on préfère les essences locales pour leur intégration au paysage local et pour leur intérêt écologique. Les haies *monospécifiques*\* d'essences horticoles et persistantes (thuyas, lauriers palmés...), avec leur effet de « mur végétal », sont à éviter, et ce d'autant plus qu'elles sont peu attractives pour la faune. En ville, les essences horticoles sont davantage admises et notamment en tant qu'arbre isolé ou en alignement.

Les palettes végétales à suivre listent des essences végétales préconisées selon la taille des végétaux et qu'il s'agisse d'essences locales, ou d'essences *exogènes*\* ou horticoles.

Au-delà de ces palettes préconisées, certaines essences végétales sont des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Représentant un risque pour la biodiversité, elles ne doivent pas être plantées car leur caractère envahissant leur permet de prendre le pas sur les espèces *indigènes*\*. Une liste de ces principales EEE est également présentée.

### Arbres de plus de 15m d'essences locales préconisés

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	<b>1</b>	A
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	<b>2</b>	A
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	<b>3</b>	A - M
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	<b>4</b>	
Chêne pédoncule	<i>Quercus robur</i>	<b>5</b>	A - M
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>		A - M
Marronnier	<i>Aesculus hippocastanum</i>	<b>6</b>	
Merisier	<i>Prunus avium</i>	<b>7</b>	
Orme blanc	<i>Ulmus glabra</i>	<b>8</b>	
Petit orme	<i>Ulmus minor</i>		
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	<b>9</b>	R
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>		R
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>		P - R
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	<b>10</b>	P - R
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	<b>11</b>	A - R
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>		A - R
Tilleul commun	<i>Tilia x europaea</i>		
Tremble	<i>Populus tremula</i>	<b>12</b>	R



Caractéristiques A, M, P et R : cf. lexique en fin de fiche





Arbres de plus de 15m d'essences exogènes ou horticoles pour des plantations en milieu urbain

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Arbre aux 40 écus	Ginkgo biloba	<b>1</b>	
Chêne de Hongrie	Quercus frainetto	<b>2</b>	A - M - R
Chêne rouge d'Amérique	Quercus rubra	<b>3</b>	A - M - R
Copalme d'Amérique	Liquidambar styraciflua	<b>4</b>	
Erable de Cappadoce	Acer cappadocicum 'Rubrum'		A
Erable argenté	Acer saccharinum	<b>5</b>	A - R
Févier d'Amérique	Gleditsia triacanthos	<b>6</b>	
Micocoulier de Provence	Celtis australis	<b>7</b>	
Micocoulier occidental	Celtis occidentalis		
Orme du Caucase	Zelkova carpinifolia	<b>8</b>	
Pin parasol	Pinus pinea		P - R
Platane d'Orient	Platanus orientalis		A - C
Platane commun	Platanus X acerifolia		A - C - R
Sophora	Sophora japonica	<b>9</b>	R
Tilleul argenté	Tilia tomentosa	<b>10</b>	R
Tulipier de Virginie	Liriodendron tulipifera	<b>11</b>	
Zelkova du Japon	Zelkova serrata	<b>12</b>	

Caractéristiques A, C, M, P et R : cf. lexique en fin de fiche



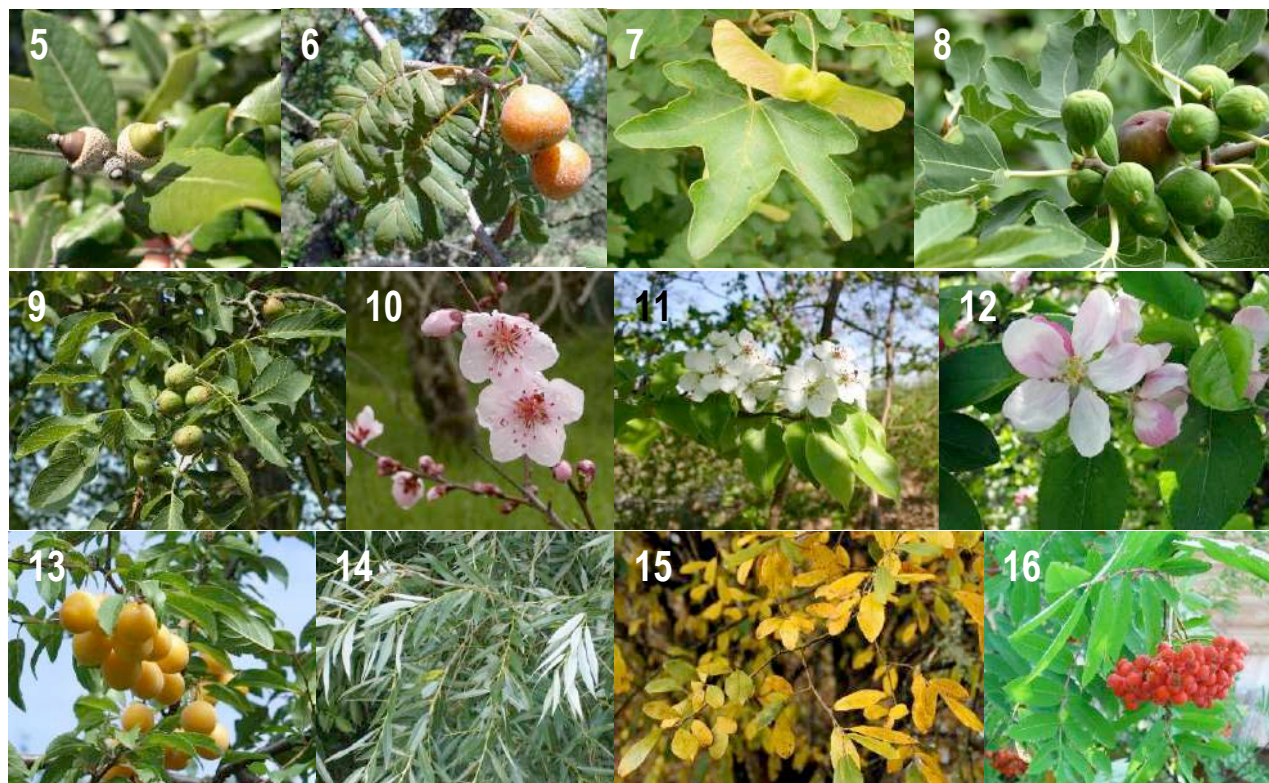


Arbres de moins de 15m d'essences locales préconisés

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>	<b>1</b>	Fb
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	<b>2</b>	Fb
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>		A
Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	<b>3</b>	
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	<b>4</b>	A - M - R
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>	<b>5</b>	A - P - R
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>	<b>6</b>	Fb
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	<b>7</b>	A
Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>		A
Figuier d'Europe	<i>Ficus carica</i>	<b>8</b>	R
Griottier	<i>Prunus cerasus</i>		
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	<b>9</b>	
Pêcher	<i>Prunus persica</i>	<b>10</b>	
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis</i>	<b>11</b>	Fb
Pommier cultivé	<i>Malus domestica</i>		Fb
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	<b>12</b>	Fb
Prunier domestique	<i>Prunus domestica</i>	<b>13</b>	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	<b>14</b>	A
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>		A
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>		A
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	<b>15</b>	A
Sorbier des oiseaux	<i>Sorbus aucuparia</i>	<b>16</b>	Fb



Caractéristiques A, Fb, M, P et R : cf. lexique en fin de fiche





Arbres de moins de 15m d'essences exogènes ou horticoles pour des plantations en milieu urbain

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Arbre de Judée	<i>Cercis siliquastrum</i>	<b>1</b>	
Cerisier du Japon	<i>Prunus 'Accolade'</i>		
Cerisier du Japon	<i>Prunus serrulata</i>	<b>2</b>	
Charme	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>		A - M
Charme houblon	<i>Ostrya carpinifolia</i>	<b>3</b>	A - M
Erable champêtre 'Elsrijk'	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	<b>4</b>	A
Erable de Mandchourie	<i>Acer ginnala</i>	<b>5</b>	A
Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i>	<b>6</b>	P
Noisetier de Byzance	<i>Corylus colurna</i>	<b>7</b>	A
Paulownia	<i>Paulownia tomentosa</i>	<b>8</b>	
Poirier de Chine	<i>Pyrus calleryana</i>	<b>9</b>	Fb
Savonnier	<i>Koelreuteria paniculata</i>	<b>10</b>	
Tilleul de Henry	<i>Tilia henryana</i>	<b>11</b>	A
Plaqueminier du Japon	<i>Diospyros kaki</i>	<b>12</b>	

Caractéristiques A, Fb, M, et P : cf. lexique en fin de fiche



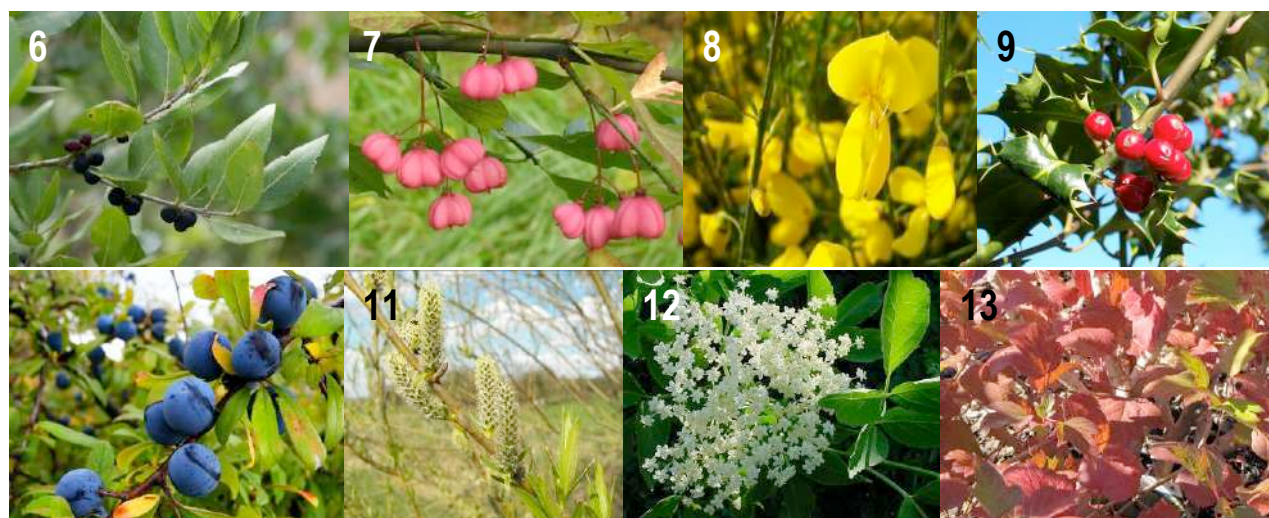


### Arbustes d'essences locales préconisés

Nom commun	Nom latin		Caractéristiques
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>		P
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>	<b>1</b>	Fb
Berbérís commun	<i>Berberis vulgaris</i>	<b>2</b>	
Bois de Sainte Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	<b>3</b>	
Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>	<b>4</b>	
Camérisier à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>		
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>		
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>		
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	<b>5</b>	
Filaire à feuilles larges	<i>Phillyrea latifolia</i>	<b>6</b>	P
Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>		
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	<b>7</b>	
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	<b>8</b>	
Groseillier	<i>Ribes rubrum</i>		
Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i>	<b>9</b>	P
Houx fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>		P
Jasmin jaune	<i>Jasminum fruticans</i>		P
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>		A
Poirasse	<i>Pyrus cordata</i>		Fb
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	<b>10</b>	
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>		P
Rosier	<i>Rosa arvensis</i>		
Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	<b>11</b>	A
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	<b>12</b>	
Troëne	<i>Ligustrum vulgare</i>		A
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>		
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	<b>13</b>	



Caractéristiques A, Fb, et P : cf. lexique en fin de fiche





Quelques exemples de plantes grimpanes préconisées

Nom commun	Nom latin	Caractéristiques
Bryone dioïque	Bryonia dioica	<b>1</b>
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	<b>2</b>
Clématite vigne-blanche	Clematis vitalba	<b>3</b>
Glycine	Wisteria sinensis	<b>4</b>
Houblon	Humulus lupulus	<b>5</b>
Lierre	Hedera helix	A - P
Tamier	Dioscorea communis	<b>6</b>
Vigne sauvage	Vitis vinifera sylvestris	<b>7</b>

Caractéristiques A et P : cf. lexique en fin de fiche



## Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

D'après le règlement européen, une Espèce Exotique Envahissante (EEE) est une espèce exotique dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques\* associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services (Règlement (UE) n°1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes).

Le tableau ci-dessous liste les arbres et arbustes faisant partie des EEE de l'ancienne région Poitou-Charente d'après le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique :

Nom commun	Nom latin
Ailanthé glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>
Amorphe buissonnante	<i>Amorpha fruticosa</i>
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>
Cerisier tardif	<i>Prunus serotina</i>
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>
Cotoneasters	<i>Cotoneaster</i>
Erable negundo	<i>Acer negundo</i>
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Laurier cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>
Laurier sauce	<i>Laurus nobilis</i>
Mahonia à feuilles de houx	<i>Mahonia aquifolium</i>
Mimosa argenté	<i>Acacia dealbata</i>
Olivier de Bohême	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
Ptérocaryer à feuilles de frêne	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>
Rhododendron de la mer Noire	<i>Rhododendron ponticum</i>
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Séneçon en arbre	<i>Baccharis halimifolia</i>
Sumac hérissé	<i>Rhus typhina</i>
Symphorine blanche	<i>Symphoricarpos albus</i>
Vigne-vierge	<i>Parthenocissus inserta</i>
Viorne tin	<i>Viburnum tinus</i>

Bien qu'il ne s'agisse pas d'arbre ni d'arbuste, il faut noter le caractère largement invasif des renouées asiatiques.

Pour plus d'informations sur les EEE, vous pouvez consulter :

- La liste provisoire des EEE de Poitou-Charentes datant de 2015 et éditée par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique ([https://ofsa.fr/ofsa/ressources/5\\_ref\\_eee/CBNSA\\_2015-Liste\\_EEE\\_Poitou-Charentes-1.pdf](https://ofsa.fr/ofsa/ressources/5_ref_eee/CBNSA_2015-Liste_EEE_Poitou-Charentes-1.pdf)),
- Le site de l'observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine dans la rubrique « Ressources → espèces exotiques » (<https://ofsa.fr/ressources#exotiques>),
- le centre de ressources des Espèces Exotiques Envahissantes (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>).



## Lexique des abréviations

**A (allergie)** : Espèces à potentiel allergisant moyen à fort, à utiliser avec parcimonie dans les espaces urbanisés (ne pas utiliser de façon *monospécifique*\* mais plutôt en mélange avec d'autres espèces pour diminuer la concentration de pollens d'une même espèce dans l'air).

**C (chancre coloré)** : Le chancre du platane est une maladie causée par un champignon. Entraînant la mort du sujet infesté, sa surveillance est très importante et sa lutte obligatoire. Les modalités de cette lutte sont décrites dans l'arrêté national du 22 décembre 2015.

**Fb (feu bactérien)** : Le feu bactérien est une maladie bactérienne qui affecte les Rosacées, famille dont font partie de nombreuses essences dont les pommiers et poiriers. Pouvant entraîner jusqu'à la mort du sujet affecté, sa surveillance est très importante et sa lutte obligatoire (arrêté du 31 juillet 2000). Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

**M (marcescent)** : Se dit d'une espèce qui garde ses feuilles sèches et mortes sur ses branches durant le repos végétatif, c'est-à-dire bien souvent l'hiver.

**P (persistant)** : Se dit d'une espèce qui conserve ses feuilles vertes toute l'année.

**R (racine)** : Espèces à fort système racinaire superficiel et/ou à systèmes racinaires puissants = à éviter de planter à proximité des revêtements (risque de soulèvement), des réseaux souterrains (risque de dommages) et des fondations (risque de fissures).

### Comment comprendre la taille des végétaux ?

- Pour les arbustes, la force fait référence à une fourchette de hauteur de plant.

Ex : un sujet de force **80/100** mesure entre 80cm et 1m de haut.

- Pour les arbres, la force fait référence à la circonférence du tronc à 1m du sol. Un sujet dont la circonférence du tronc à 1m du sol est inférieure à 6cm est appelé baliveau.

Ex : un sujet de force **6/8** a un tronc dont la circonférence est comprise entre 6 et 8cm à 1m du sol.

### Comment comprendre la taille des pierres ?

Le calibre fait référence à une fourchette de diamètre de pierre.

Ex : des pierres de calibre **50/80** ont leur diamètre compris entre 50 et 80mm.

### Lexique

**BRF** : Bois Raméal Fragmenté : résultat de broyat frais de rameaux et de petites branches vertes d'un diamètre inférieur à 7cm. Issu principalement de feuillus, et de conifères à hauteur de 20% maximum.

**Charpentière** : qualifie les branches qui partent directement du tronc de l'arbre

**Chicot** : souche d'une branche coupée loin de sa base

**Chignonage** : enchevêtrement de racines pouvant diminuer la reprise des végétaux après leur transplantation en pleine terre

**Collet** : zone entre la partie aérienne et la partie souterraine d'une plante

**Exogène** : se dit d'une espèce végétale non locale (=non **indigène**) qui a été importée depuis parfois très longtemps sur une aire géographique donnée

**Flèche** : branche poussant à la verticale dans le prolongement du tronc

**Granulométrique** : relatif à la granulométrie qui est la mesure des particules/grains qui constituent un sol

**Marcissant** : se dit d'un végétal qui garde ses feuilles sèches et mortes sur ses branches durant le repos végétatif, c'est-à-dire bien souvent l'hiver

**Monospécifique** : qui ne comprend qu'une seule espèce

**Palissée** : se dit d'une plante qui est conduite sur une structure en attachant les rameaux, et ce afin de lui donner une structure droite

**Pralin** : mélange d'eau, de terre argileuse et de bouse de vache permettant de nourrir les racines et d'éviter leur dessèchement

**Services écosystémiques** : bénéfiques que les humains retirent des écosystèmes

**Tapissante** : qualifie une plante rampante qui forme ainsi une sorte de tapis végétal recouvrant la terre

**Vrille** : organe de fixation filiforme de certaines plantes grimpantes, s'enroulant en spirale autour d'un support





## FICHE 4-1 : L'ISOLATION DES COMBLES

### Constat

Les toitures des constructions anciennes sont généralement à faible pente et en tuiles. Traditionnellement, ces toitures quand elles n'ont pas été réaménagées, ne comportent pas d'isolation. Elles constituent pourtant une source de déperditions très importante en raison de leur faible pouvoir isolant et leur forte porosité à l'air. Ces déperditions sont très pénalisantes en hiver durant la saison de chauffe pour la consommation de chauffage, mais aussi l'été pour le maintien du confort, quand elles sont soumises, en plus, à un rayonnement solaire très élevé.

La solution à ces problèmes est bien connue ; elle consiste à isoler la sous-face de la toiture et à conforter l'étanchéité à l'air des pièces situées au-dessous. La mise en œuvre est facile tant que les combles ne sont pas aménagés, ce qui devient de plus en plus rare, plus délicate autrement.

### Combles non aménagés

Trois techniques sont possibles pour isoler les combles :

- Isolant déroulé directement sur le plancher du comble, si possible en couches croisées, pour une épaisseur totale de 300 mm.
- Laine soufflée, cette technique convient bien pour l'isolation des combles très bas des toitures en tuiles tiges de botte : elle consiste à insuffler des flocons d'isolant au-dessus du plafond du dernier étage sur 240 mm à 280 mm.
- Isolation contre la toiture, cette solution s'imposera si le volume du comble doit être utilisé en grenier voire à terme transformé en pièce habitable, cependant cette technique revient à chauffer un volume supplémentaire occasionnant évidemment une consommation plus importante.

### Combles aménagés

La sous-face intérieure de la toiture constitue le plafond des pièces aménagées sous la toiture. Deux cas peuvent se présenter :

- Si l'aménagement existant doit être conservé, il est en général possible de doubler les parois par des panneaux sandwichs intégrant un isolant (100 à 200 mm selon la hauteur disponible).
- Si l'aménagement est à faire ou à refaire, il sera souvent préférable de poser une laine semi rigide entre les pannes ou en rouleau contre les chevrons à condition de laisser une ventilation suffisante entre l'isolant et la couverture ; pour arriver à une épaisseur totale de 300mm et assurer une bonne étanchéité. Deux couches croisées d'isolant de 150mm seront en général nécessaires.

A l'occasion d'une réfection de toiture il est possible de rajouter une isolation mince thermo-réfléchissante sous la couverture. Cette isolation renforce le confort d'été en arrêtant le rayonnement solaire. Cette technique doit constituer un complément d'isolation pour le confort d'hiver en l'accompagnant de 150 mm minimum d'isolant classique.

Dans tous les cas, Il est nécessaire de respecter les règles de pose de l'isolant et notamment celle qui consiste à toujours laisser un espace ventilé entre une toiture et un isolant.

### Avantages

L'intervention d'isolation des combles ne représente pas un investissement trop important ; il peut même être à la portée des bricoleurs. Le gain en termes de consommation de chauffage est de l'ordre de 8% à 10%, dépendant des situations et des épaisseurs d'isolant installé. L'isolation des combles conduit aussi généralement à une réduction significative des pertes thermiques par infiltration. Enfin, il constitue un élément fort appréciable pour le confort d'été, en évitant que la toiture, véritable capteur et radiateur solaire, ne transmette sa chaleur vers les espaces intérieurs.

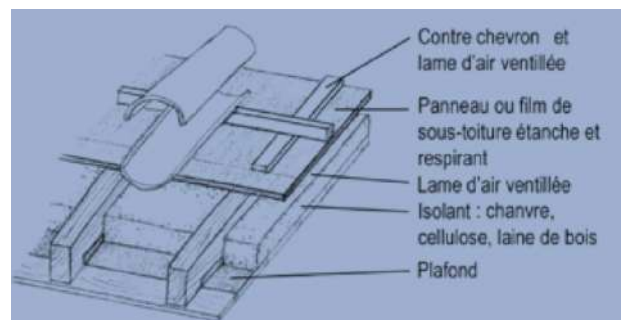
## A SAVOIR.. L'ISOLATION DES COMBLES

### Aérez l'isolant !

> En cas d'isolation des rampants, une lame d'air de quelques cm doit être réservée entre l'isolant et les voliges afin de limiter les surchauffes en été et éviter tout risque de condensation.

### Vous refaites la toiture ?

> En cas de travaux lourds (dépose de la couverture), il est possible d'isoler un toit par l'extérieur. Toute surépaisseur au niveau de la rive et de l'égout doit alors être compensée par une élévation des murs. Seule l'épaisseur des chevrons doit en effet dépasser de la façade au niveau de la passée de toit.



Exemple d'isolation de combles en rénovation



## FICHE 4-2 : L'ISOLATION DES MURS

### Constat

Les murs des constructions anciennes sont généralement en maçonnerie de pierres montées au mortier de chaux. Ils possèdent une forte épaisseur et leur masse est importante. Ils ne participent pas à l'isolation thermique des bâtiments, mais en revanche, leur inertie thermique est appréciable pour réguler les variations thermiques ponctuelles des aléas climatiques saisonniers, ainsi que pour assurer le confort d'été. Les murs constituent la surface de déperdition la plus importante. Leur isolation est évidemment fortement recommandée mais elle se heurte à trois problèmes :

- **Le contrôle de l'humidité** : les murs de maçonnerie montés en moellons de pierre, mortier de chaux et parfois de terre conduisent facilement l'humidité du sol par capillarité ; cette humidité s'évapore par les faces intérieures et extérieures et ne crée pas en général de désordre particulier tant que les enduits de ces deux faces restent poreux. C'est pour cela qu'il ne faut pas utiliser pour les parements extérieurs des mortiers de ciment ou autres préparations étanches (comme on le ferait sur des murs de parpaing) mais un mortier de chaux aérien traditionnel. Il en est de même du côté intérieur où l'enduit plâtre traditionnel laisse passer suffisamment d'air pour assainir le mur.

- **La préservation des décors de l'architecture des façades** : le respect de l'architecture des façades, et, l'engouement pour la mise en valeur des éléments existants en pierres (appuis des fenêtres, seuils de portes, encadrements de baies, chaînage d'angle, etc...), excluent en général la technique d'isolation par l'extérieur. Dans la plupart des maisons ordinaires de VILLEBOIS-LAVALLETTE, les décors intérieurs ne sont pas nombreux (plinthes ou corniches moulurées, cheminées anciennes, parquets anciens, plafonds décorés, etc...), aussi l'isolation thermique des murs par l'intérieur est-elle préconisée.

- **La réduction des surfaces et des largeurs de passage**, dans les maisons construites sur une parcelle étroite, il est parfois difficile de rajouter une épaisseur d'isolation importante en particulier le long de murs mitoyens. L'épaisseur d'isolation peut alors être diminuée mais il faut éviter de l'interrompre complètement pour éviter tout risque de condensation sur ces parties de murs et créer des ponts thermiques. L'épaisseur d'isolation optimale est d'environ 10 cm.

### Choix

Le choix de la technique d'isolation dépend étroitement de la qualité de la façade et de ses caractéristiques architecturales.

> **Isolation par l'extérieur** : même si l'isolation par l'extérieur possède de nombreux avantages, son principal inconvénient est l'ajout d'une nouvelle « peau » au bâtiment qui masque les détails intéressants de la modénature des façades et qui nécessite un traitement adapté pour les zones particulières : tableaux et linteaux des baies, chaînage d'angle, soubassements, passées des couvertures à chevrons débordants, ou rives latérales des pignons en tuiles canal à double renvers. L'isolation par l'extérieur des bâtiments du patrimoine ne devrait être utilisée qu'exceptionnellement, à VILLEBOIS-LAVALLETTE, dans le cadre d'une rénovation complète (façades et toitures), et après avoir réalisé un diagnostic particulier de toutes les incidences de la mise en œuvre, de ce type d'isolation, sur l'aspect extérieur de l'immeuble.

> **Isolation par l'intérieur** : bien qu'un peu moins simple à mettre en œuvre que l'isolation par l'extérieur (pour laquelle l'intervention en dehors du bâtiment préserve les aménagements des pièces à vivre et ne réduit pas les surfaces des pièces), l'isolation par l'intérieur est cependant une solution qui s'adapte bien au bâti de VILLEBOIS-LAVALLETTE. En effet, sa mise en œuvre peut être effectuée au cas par cas (à l'occasion de la rénovation d'une seule pièce, par exemple), ce qui minimise un investissement important à mobiliser en une seule fois ; l'épaisseur de l'isolant, mis en œuvre sur les murs de façade, est déduite dans le calcul de la Surface de Plancher (ancienne SHON) et de la Surface Taxable, ce qui permet de « récupérer » cette surface pour un autre usage (une extension ou une surélévation du bâtiment) ; les qualités patrimoniales des façades extérieures et des ensembles urbains sont préservées.

### Avantages

Les dépenses généralement engagées, pour réaliser une isolation par l'intérieur, sont modérées mais les incidences constructives et architecturales (traitements spécifiques, détails...) de la pose d'isolant peuvent entraîner certains surcoûts. Un gain allant de 10% à 20% sur la consommation totale des dépenses de chauffage peut aisément être obtenu. La suppression des parois froides et l'augmentation des températures de surface améliorent fortement l'impression de confort en hiver. Cependant, la perte d'inertie thermique intérieure des murs, après réalisation de l'isolation par l'intérieur, peut dégrader légèrement le confort d'été.

## A SAVOIR... L'ISOLATION DES MURS PAR L'INTÉRIEUR

### Laissez passer l'humidité

> La migration de l'eau à travers les murs ne doit pas être freinée. Quel que soit le type d'isolant utilisé, il ne doit pas agir comme une barrière étanche. Le risque est de concentrer l'humidité ailleurs et de provoquer de la condensation ou des désordres importants sur la structure. Le polystyrène, les enduits à base de ciment et les pare-vapeurs sont donc exclus. On peut éventuellement poser un frein-vapeur (pare-vapeur hygro-réglable ou intelligent), qui régule le passage de la vapeur d'eau.

> Les laines minérales, perméables à la vapeur d'eau, peuvent être utilisées, mais leur incapacité à stocker l'humidité les rend mal adaptées au bâti ancien.

### Le confort thermique

L'isolation d'un mur n'a pas seulement pour effet d'accroître sa résistance thermique. Elle améliore aussi la sensation de confort en augmentant la température des parois intérieures. À confort égal, on peut alors diminuer la température du logement : 1° C de moins, c'est 7 % d'économie sur la facture de chauffage.

> Techniques d'isolation par l'intérieur, plusieurs solutions sont possibles : isolation par panneau de laine semi rigide + panneau de revêtement (placoplâtre, bois...), ou panneau de plâtre intégrant une isolation.

> Techniques d'amélioration du confort thermique des murs par l'intérieur : les enduits au plâtre, les enduits de chaux et chanvre.

## FICHE 4-3 : L'ISOLATION DES PLANCHERS

### Constat

En rez-de-chaussée, au-dessus des caves, les planchers s'appuient quelquefois sur des voûtes en pierre ou des voûtains en brique. L'humidité contenue dans ces éléments doit pouvoir s'évacuer par les murs et par évaporation à la surface supérieure du plancher. Pour les immeubles qui ne possèdent pas de cave les dallages sont posés sur terre-plein. Pour la plupart des autres immeubles anciens, les planchers construits sur cave sont constitués de planches en bois posées sur solives. C'est la disposition la plus courante dans les immeubles construits à partir du début du 19<sup>ème</sup> siècle. Dans les deux situations, il n'y a traditionnellement pas d'isolation. Un gain sur le confort et sur les consommations peut être assez facilement réalisé en intégrant une couche d'isolation au plancher bas.

Entre les étages, les planchers reposent essentiellement sur des solives, entre lesquelles un matériau de remplissage était traditionnellement répandu, soutenues par des poutres en bois encastrées dans les murs. Le revêtement (parquet, carrelage, carreau de ciment...) est posé sur le plancher. La sous-face est habillée par un lattis de plâtre qui est aujourd'hui souvent supprimé pour laisser les poutres apparentes. Ces dispositions constructives traditionnelles n'entraînent pas de ponts thermiques au niveau des jonctions entre les parois verticales et les planchers (puisque les encastresments en bois sont peu conducteurs thermiquement). Cette qualité des bâtiments anciens est à préserver.

### Isolation de la sous-face du plancher bois sur solives

La sous face du plancher est en général accessible par la cave et il est alors facile d'appliquer un isolant dont la nature sera choisie en fonction de ses qualités thermiques et de sa facilité de pose (rouleaux ou panneaux semi-rigides).

L'épaisseur d'isolant doit être d'au moins 10 cm, à ajuster avec la structure du plancher et la hauteur disponible. La pose d'un panneau de plafond (en placoplâtre par exemple) permet d'améliorer l'étanchéité.

**Avantages :** La pose est aisée, ne nécessitant pas d'intervention lourde ; elle peut facilement être réalisée par un bon bricoleur. Le gain escompté est évalué entre 10% et 15% sur la consommation de chauffage. Le coût de l'opération étant assez modeste, l'intervention est donc d'un bon rendement.

### Restauration du plancher sur terre-plein ou cave voûtée

Dans le cas de constructions sur terre-plein ou cave voûtée l'isolation en sous face du plancher est plus difficile. Ces travaux ne peuvent être réalisés qu'en déposant le sol. Ils sont donc contraignants et onéreux, mais peuvent être toutefois envisagés et même s'imposer dans le cas du remplacement d'un sol pour cause de mauvais état, de changement de type de surface ou de rénovation d'ensemble du logement, suite à une acquisition par exemple.

L'isolation est alors réalisée en panneaux rigides ; le nouveau sol peut être un plancher traditionnel sur des lambourdes ou une dalle de béton permettant la pose de tous types de matériaux (carrelage, plancher mince, moquette...). Une surépaisseur, de 10 cm au moins, est à prévoir incluant 5 cm d'isolant et 5 cm de chape béton. Le sol d'origine devra être soigneusement déposé et remplacé s'il est intéressant.

Cette opération pourra être l'occasion de revoir l'installation de chauffage en intégrant un plancher chauffant basse température.

**Avantages et inconvénients :** Dans tous les cas, il s'agit d'interventions lourdes qui rendent les locaux inutilisables le temps des travaux. Le coût conséquent est toutefois variable suivant le type de plancher et l'intégration ou non d'une dalle chauffante. Outre le gain de consommation d'au moins 10%, le confort thermique d'hiver est très largement accru, grâce à l'augmentation de la température de surface du plancher. Le type de revêtement du sol est déterminant pour le confort de contact (le marbre donne une sensation de froid, le bois est plus chaleureux). Cette opération peut aussi amener un gain de luminosité de la pièce par le choix d'un revêtement de couleur claire qui augmentera considérablement les réflexions lumineuses. Ce type de solution peut toutefois dégrader le confort d'été dans la mesure où le plancher avant isolation était en contact avec une masse (perte d'inertie) ou un espace plus frais.

**Attention à bien maintenir la ventilation de la cave qui est indispensable pour évacuer l'humidité de celle-ci.**

## A SAVOIR... L'ISOLATION DES PLANCHERS

### Couper les ponts !

> Contrairement aux dalles en béton des constructions plus récentes, les planchers en bois ne créent pas de pont thermique vers l'extérieur. Par contre, ils n'offrent qu'une isolation phonique assez faible entre les étages.

### De l'inertie dans le sol

> Par leur inertie, les revêtements de sol de type terre cuite ou carrelage maintiennent une certaine fraîcheur en été.

### Isoler la cave ?

> La pose en sous-face (voûte, voûtains) d'un enduit à caractère isolant de type chaux chanvre est possible, mais elle est moins performante qu'une isolation par le dessus.

### L'humidité

Les problèmes d'humidité doivent être traités par l'utilisation de matériaux perméables permettant l'évacuation de l'eau par évaporation. Le blocage de l'eau à l'intérieur des murs et des voûtes du sous-sol peut entraîner des dommages importants sur la structure et les revêtements de sol.

L'isolation par le dessus est à privilégier. Intervenir en sous-face des voûtes ou des voûtains est en effet plus complexe.



## FICHE 4-4 : LES MENUISERIES EXTÉRIURES

### Constat

Malgré une certaine pression de la publicité et des démarcheurs commerciaux, il ne faut pas décider trop hâtivement du remplacement des menuiseries anciennes. Il existe encore quelques fenêtres et portes datant du XVIII<sup>e</sup> et des XIX<sup>e</sup> siècles qui constituent elles-mêmes un patrimoine respectable et qui doivent être restaurées. Par ailleurs, beaucoup de fenêtres du XIX<sup>e</sup> siècle sont encore en très bon état, leur isolation et leur étanchéité peuvent être améliorées par des moyens simples. Le remplacement de certaines d'entre elles est cependant nécessaire et dans ce cas la menuiserie de remplacement devra avoir des caractéristiques les plus voisines possibles de la menuiserie d'origine. Si le renforcement de la qualité d'isolation des baies est souvent une des premières mesures préconisées de la réhabilitation thermique, il faut bien reconnaître que le gain de consommation correspondant est limité. La réhabilitation des baies doit donc faire l'objet d'une réflexion globale : technique, thermique, visuelle, aéraulique voire acoustique.

### Confortation des menuiseries existantes en bois

La menuiserie est en bon état et peut supporter une réfection de ses vitrages :

- soit en appliquant un survitrage intérieur ; dans ce cas, le survitrage est à la dimension de l'ouvrant,
- soit en remplaçant des vitrages d'origine par des doubles vitrages minces qui respectent le découpage en petit bois actuel de la fenêtre.

Le calfeutrement des joints par joints élastomères est facile à réaliser et efficace mais peu durable ; des joints métalliques sont probablement préférables.

### Pose d'une double fenêtre

La double fenêtre est mise en place en arrière (côté intérieur) de la baie d'origine qui, elle, reste en place. Si une isolation intérieure est prévue, la double fenêtre prend logiquement place en continuité du doublage isolant.

**Avantages et inconvénients :** Le coût de la pose d'une double fenêtre reste inférieur à celui du remplacement de la baie existante pour un résultat d'isolation thermique et acoustique un peu supérieur. Les principaux inconvénients sont la difficulté d'accès à la fenêtre de façade et la réduction de l'éclairage naturel.

La présence d'un radiateur dans l'embrasure pose un problème supplémentaire de bonne convection de l'air chaud.

### Remplacement des ouvertures

Le remplacement des ouvertures ne doit pas compromettre l'aspect de la façade. Pour les façades protégées de l'AVAP et pour toutes les façades à caractère patrimonial la nouvelle menuiserie devra reprendre les caractéristiques de celle d'origine (sauf pour les menuiseries qui auraient été remplacées par des modèles contemporains qui seraient alors à changer pour des menuiseries de facture plus traditionnelles).

**Avantages et inconvénients :** En termes d'économies d'énergie et de confort thermique et acoustique les avantages du remplacement sont à peu près les mêmes que ceux d'une double fenêtre. Ce choix s'impose évidemment si la menuiserie d'origine est en trop mauvais état pour être restaurée. L'amélioration de l'étanchéité des ouvertures peut nécessiter la pose d'une ventilation mécanique pour assurer un renouvellement d'air intérieur suffisant.

Les **volets extérieurs** jouent un rôle non négligeable pour le confort thermique. Fermés la nuit, l'hiver, ils renforcent le pouvoir isolant des fenêtres mais surtout réduisent l'effet déperditif du rayonnement nocturne ; fermés le jour, l'été, ils évitent les apports solaires internes non souhaitables à cette saison. Les volets roulants sont en revanche peu compatibles avec la préservation de l'aspect patrimonial de la plupart des façades.

## A SAVOIR... LES MENUISERIES EXTÉRIURES

### Partition et petits bois

> Les vitrages de grande taille sont plus efficaces et économes que ceux de petite taille. La partition d'origine des fenêtres peut alors être restituée par collage de petits bois avec chanfrein à l'extérieur.

### Dehors le bruit !

> La pose d'une menuiserie ou d'un vitrage isolant améliore aussi l'isolation phonique.

### Le bois est un matériau réparable ! (contrairement au PVC)

L'usage de végétaux en treille permet de réduire l'ensoleillement des baies en été => et de réduire l'augmentation des températures des pièces.



## FICHE 4-5 : CHAUFFAGE, EAU CHAUDE SANITAIRE, VENTILATION, RÉGULATION

### Constat

**Le Chauffage** : le remplacement des anciens systèmes de chauffage par du matériel performant est une mesure très efficace pour réaliser des économies d'énergie, sous réserve que des travaux d'isolation aient été entrepris au préalable.

Deux possibilités sont à envisager, selon l'existence d'un circuit de chauffage central ou non, et selon le type d'énergie disponible localement :

- l'installation d'une nouvelle chaudière à condensation au gaz ou au fioul,
- le remplacement d'anciens convecteurs électriques par des radiateurs à panneaux rayonnants ou à chaleur douce, plus confortables et plus économes.

**La Production d'Eau Chaud Sanitaire (ECS)** : Traditionnellement, l'ECS était produite soit dans des ballons électriques indépendants, soit par des réservoirs intégrés à la chaudière. Comme pour les équipements de chauffage, même si l'offre classique perdure, elle se diversifie faisant de plus en plus appel à des sources d'énergie alternatives, soit en intégrant au dispositif du ballon des équipements de récupération de chaleur (PAC Thermodynamique), soit en ayant recours à l'énergie solaire.

**La Ventilation** : la ventilation est un aspect essentiel de tout projet de rénovation dans l'ancien. Lorsque des travaux d'isolation et des changements de menuiserie sont effectués, l'enveloppe du bâtiment devient plus étanche à l'air. S'il n'est pas renouvelé, l'air intérieur voit alors sa qualité se dégrader par l'humidité et les polluants émis par l'activité des occupants (fumée, produits ménagers...).

Si l'ouverture quotidienne des fenêtres est une solution simple, un système de ventilation mécanique, simple ou double flux (celui-ci a l'avantage de limiter les pertes de chaleur grâce à un échangeur thermique qui réchauffe l'air entrant par les calories de l'air extrait) est plus performant et plus pérenne.

**La Régulation** : Un système de chauffage n'est réellement performant que dans la mesure où il s'accompagne de dispositifs de régulation et programmation également performants. L'installation d'une chaudière ou d'un équipement de chauffage neuf intègre généralement une régulation thermique spécifique, mais pas forcément totalement appliquée sur l'ensemble des composants du système (comme les radiateurs par exemple). Pour les chaudières déjà en place, il est souhaitable de vérifier les systèmes de contrôle et de régulation / programmation et de les améliorer. Des gains importants de consommations peuvent être ainsi facilement obtenus (jusqu'à 15% pour des équipements existants sans aucune régulation autre qu'une intervention manuelle).

### Les améliorations / remplacement de ces équipements techniques :

Comme pour les menuiseries extérieures, malgré une certaine pression de la publicité, des médias et des démarcheurs commerciaux, il ne faut pas décider trop hâtivement du remplacement de tel ou tel type d'équipement technique sans une étude sérieuse et sans une réflexion plus globale sur la rentabilité (investissement / économie sur la consommation d'énergie) des options à prendre.

La configuration des locaux existants qui peut ne pas être adaptée, les incidences esthétiques et techniques de la pose de ce type d'équipement sur l'enveloppe extérieure du bâtiment (ventouse, cheminée, panneaux solaires, extracteur, unités extérieures des pompes à chaleur), et, les conséquences sur la tranquillité sonore du voisinage (le bruit des ventilateurs des échangeurs des pompes à chaleur), plaident pour la réalisation d'un diagnostic et d'une étude thermique par un professionnel, qui sera à même d'intégrer tous les paramètres (besoins, état des existants, rentabilité, type de matériel adéquat, performance, incidence sur l'environnement proche) et qui proposera le meilleur choix adapté à chaque configuration individuelle.

## A SAVOIR... CHAUFFAGE, EAU CHAUDE SANITAIRE, VENTILATION

### Le Chauffage :

Condensation : comment ça marche ?

> Les chaudières à condensation ont un rendement très élevé car elles utilisent la chaleur des fumées de combustion pour préchauffer l'eau du circuit de chauffage. Elles sont équipées d'un système de régulation qui détermine la température du logement en fonction d'une sonde extérieure et d'une sonde d'ambiance intérieure.

Plus besoin de cheminée pour les gaz brûlés

> La mise en place d'une ventouse à travers un mur côté cour permet de s'affranchir de la cheminée et de la prise d'air dans le local où se trouve la chaudière. Son emplacement doit être étudié avec soin.

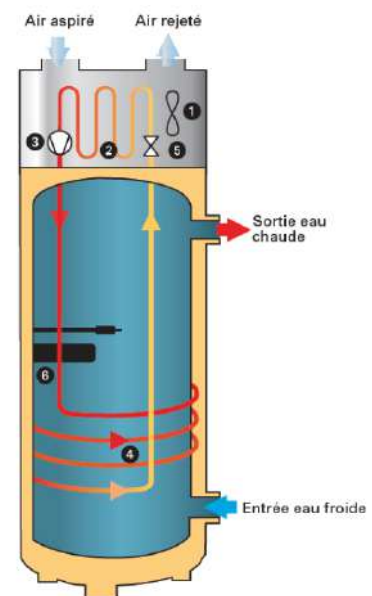
### La Production ECS :

Le ballon thermodynamique : comment ça marche ?

Une pompe à chaleur transforme les calories de l'air pour chauffer l'eau du ballon.

### La VMC double-flux

Une centrale de traitement prélève de l'air à l'extérieur pour le diffuser dans les locaux, et, elle aspire l'air intérieur qui est rejeté vers l'extérieur. Au passage, l'air intérieur réchauffe l'air extérieur dans un échangeur.



BECS Thermodynamique

## FICHE 4-6 : L'ÉCLAIREMENT NATUREL

### Constat

Dans les habitations du centre ancien de VILLEBOIS-LAVALLETTE les conditions d'éclairage sont moyennes, et notamment dans les pièces situées au rez-de-chaussée. Ceci tient à différents facteurs comme la densité urbaine et les pièces profondes. Il peut en résulter de mauvaises conditions d'éclairage naturel ayant à la fois des incidences sur le confort visuel et sur la consommation d'électricité. L'éclairage artificiel peut représenter jusqu'à 10% des dépenses énergétiques du logement. Compte tenu des caractéristiques du patrimoine bâti, il n'existe pas de solutions types mais une variété d'interventions qui cumulées vont contribuer à rendre l'éclairage plus performant et donner une place plus large à l'éclairage naturel.

### Des moyens divers pour améliorer les conditions d'éclairage :

- Augmenter la pénétration du soleil et le niveau de visibilité du ciel en réduisant les masques. La marge de manœuvre est faible. Les obstacles urbains constitués par les bâtiments voisins ou architecturaux comme l'ébrasement dans les murs épais, bien que réduisant considérablement la visibilité du ciel, n'offrent guère de place à des interventions majeures. Les effets de masque du côté des cœurs d'îlots peuvent cependant dans certains cas être modérés ; le déplacement d'un arbre ou arbuste placé trop près de la façade, la destruction d'un appentis, voire la réorganisation de la cour et du jardin peuvent considérablement améliorer la visibilité du ciel et augmenter la luminosité ambiante. A l'intérieur des pièces, le positionnement des meubles peut également favoriser la distribution lumineuse de la pièce.
- Augmenter les prises de jour. Là encore, le nombre des fenêtres, leur distribution dans la façade et leurs dimensions constituent des données importantes du patrimoine architectural de VILLEBOIS-LAVALLETTE. Si, sur les façades sur rue, les interventions paraissent difficiles, sur les façades sur cour, et principalement au niveau du rez-de-chaussée, la création d'une grande baie ou encore l'adjonction d'un espace très vitré pourraient contribuer à une meilleure pénétration de la lumière à l'intérieur des pièces. A l'occasion du remplacement des baies vitrées, il apparaît en tout cas opportun d'y réfléchir. Il faudra cependant que ces transformations restent compatibles avec l'intérêt architectural des façades (elles doivent toujours faire l'objet d'une demande d'autorisation).
- Améliorer la transparence. Les vitrages constituent un filtre à la transmission solaire et lumineuse. Le remplacement d'un vitrage simple par un vitrage double contribue à réduire davantage la transparence. L'adjonction de voile ou de rideau peut aller jusqu'à annihiler la transparence lumineuse. Les interventions sont limitées mais peuvent être efficaces ; elles se réduisent au choix des voilages à placer sur la fenêtre durant la journée en favorisant tout à la fois l'intimité visuelle (notamment sur rue) et la transparence lumineuse (voir mais n'être pas vu).
- Améliorer les réflexions lumineuses. Les mesures précédentes visent à favoriser la pénétration de la lumière dans les pièces de l'habitation. On peut augmenter l'éclairage lumineux et sa distribution dans les pièces par des mesures qui favorisent les réflexions solaires. Par l'extérieur, côté rue, d'abord en améliorant le pouvoir réfléchissant des façades des constructions situées en face, à l'occasion de la réfection d'un enduit et en préférant les teintes claires ; côté cœur d'îlot, en utilisant des revêtements de sol clairs pour les terrasses, la quantité d'énergie lumineuse entrant dans les pièces attenantes peut augmenter sensiblement à l'intérieur des pièces. Le pouvoir de réflexion des parois et du mobilier peut favoriser grandement la distribution de lumière et la répartir plus uniformément dans les pièces. La question de la couleur est alors essentielle ; un plafond blanc, des murs et un sol aux teintes claires permettent de transmettre la lumière par réflexion des parties directement éclairées aux parties plus sombres.
- Aménager en fonction des sources d'éclairage naturel. L'aménagement intérieur des pièces, l'agencement du mobilier, la hauteur, la couleur, un lieux de vie, de travail, de lecture et de repos, doivent tenir compte des sources et dispositifs d'éclairage et favoriser le confort visuel tout en profitant au maximum de l'éclairage naturel.
- Augmenter l'efficacité lumineuse des dispositifs d'éclairage artificiel: par le remplacement des ampoules à incandescence qui dépensent la plus grande part de leur énergie en chaleur par des ampoules à économies d'énergie (à basse consommation et à efficacité lumineuse renforcée) ; par le positionnement adéquat des luminaires et l'utilisation de variateurs de lumière en fonction des activités et de la demande de lumière ; enfin par un comportement responsable pour allumer et éteindre l'électricité dans les pièces.

### Coûts et avantages

Les coûts d'intervention sont généralement faibles ou du moins intégrés dans des opérations dont le but essentiel n'est pas la recherche d'efficacité lumineuse (relookage du logement, travaux d'aménagements du jardin, reprise d'enduit de façades, remplacement des fenêtres...). Dans toute intervention, il est toujours important de questionner tous les aspects du projet de réhabilitation dont celui de l'éclairage.

## A SAVOIR... L'ÉCLAIREMENT NATUREL

### Réduire les masques autour des fenêtres

L'éclairage naturel des pièces est lié à la luminosité du ciel, à la taille des baies, à l'absence de masques à proximité des ouvertures. La mise en place de dispositifs réduisant la taille d'une baie réduit aussi la lumière naturelle qui pénètre dans la pièce. Ainsi l'augmentation des dormants (par la pose de fenêtre de type « rénovation ») ou la mise en place de coffre de volets roulant sous les linteaux, réduisent considérablement la luminosité naturelle et rendent les pièces plus sombres.



## FICHE 5 : LES COULEURS

### Constat

Traditionnellement, les éléments peints ne sont pas blancs (le blanc pur est une couleur difficile à obtenir à partir des pigments naturels). D'une manière générale, les teintes vives sont des couleurs peu répandues, car difficiles à obtenir avec les pigments naturels. Pour les menuiseries et les serrureries il est donc prescrit de ne pas utiliser ces couleurs vives ou pures. Il est nécessaire de s'inspirer des couleurs de la nature environnante pour composer sa palette de couleur qui s'intégrera aux variations saisonnières des paysages locaux.

### Les recommandations issues de l'observation

#### La couleur des menuiseries et des serrureries

Les couleurs proposées ci-dessous sont des orientations possibles, d'autre choix de couleurs sont envisageables. Certains critères sont également à prendre en compte dans le choix de la couleur des menuiseries : l'insertion du bâti dans l'environnement, l'époque de construction et la coloration de l'habitat voisin...

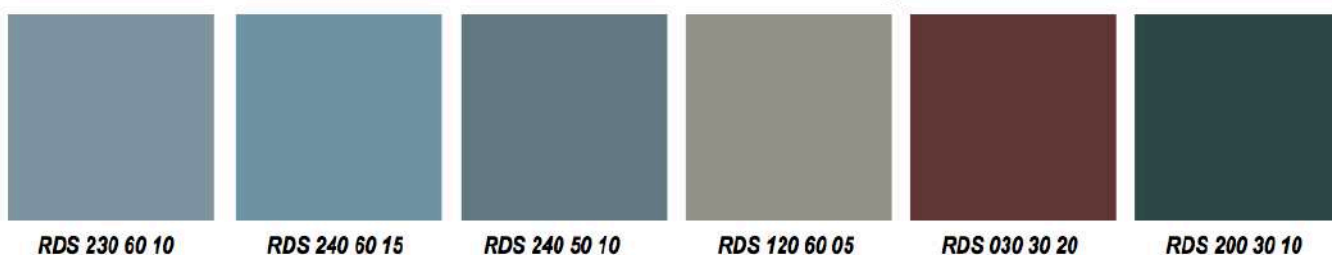
La plupart des menuiseries sont en bois parce qu'il se peint, qu'il se répare et qu'il est possible d'obtenir une grande variété de couleur sur des bâtiments souvent peu décorés.

**Couleurs recommandées** : *Palettes issues du nuancier de l'étude « Couleur & Architecture en Charente » Guide couleur CAUE Charente*

### Menuiseries : fenêtres, contrevents, portes, portails – Références RAL D2 Design ou RDS



### Portes d'entrées et ferronneries – Références RAL D2 Design ou RDS



**NOTA : LE NUANCIER RAL D2 DESIGN OU RDS ÉTANT UN NUANCIER PEU COURANT, ON POURRA Y SUBSTITUER LE NUANCIER RAL PLUS COMMUN : VOIR LES RÉFÉRENCES AU VERSO**

## A VILLEBOIS LAVALETTE...

Couleurs recommandées : Palette avec des teintes RAL plus communes

Nota :  
L'ensemble est peint de la même teinte,  
OU  
la fenêtre est peinte de teinte claire et les volets de teinte plus soutenue



## Menuiseries : fenêtres, contrevents, portes – Références RAL Classique

	RAL 3004		RAL 8002		RAL 7004
	RAL 3009		RAL 8004		RAL 9018
	RAL 3011		RAL 8011		RAL 7030
	RAL 3013		RAL 8024		RAL 7032
	RAL 6011		RAL 8025		RAL 7033
	RAL 6013		RAL 1019		RAL 7038
	RAL 6021		RAL 9002		RAL 7044
	RAL 5014		RAL 9001		RAL 7035
	RAL 5024		RAL 1013		RAL 7047