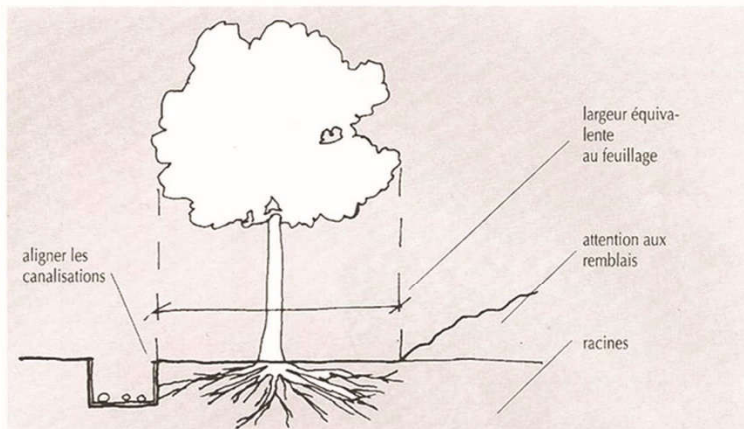


## Conseils de plantation

### Quand planter ?

Vous pouvez planter de la chute des feuilles à leur apparition au printemps, mais novembre reste tout de même le mois traditionnel où les plantations ont le plus de chance de réussir : " A la Sainte-Catherine, tout bois prend racine ".

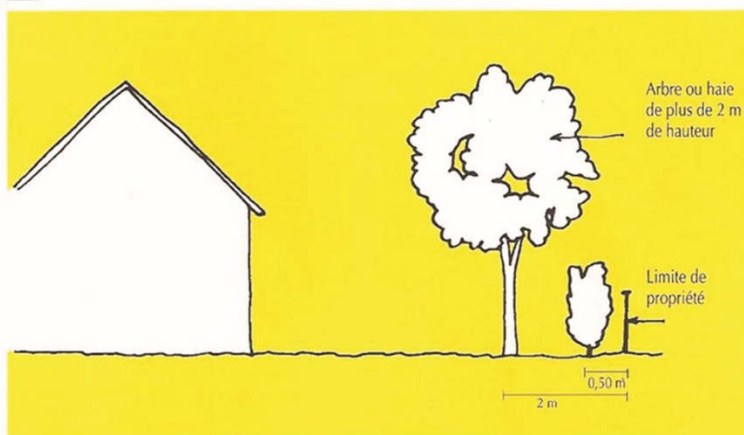
**Avant de planter : les précautions à prendre.** Prévoir une surface au sol équivalente à la largeur du feuillage (non élagué) d'un arbre adulte avant d'implanter les canalisations et les remblais. Attention : ne plantez pas trop près des façades ; les racines ou des branches trop proches de la couverture peuvent abîmer votre construction.



3 Les précautions à prendre avant de planter

### Comment planter ?

- Respectez les distances aux limites de propriété :
  - 0,50 m pour les haies ne dépassant pas 2 m de haut,
  - 2 m pour les haies dépassant 2 m de haut.
- Composez votre jardin en créant des zones engazonnées et des massifs plantés. Les plantations permettent de créer :
  - un coin clos et intime,
  - un écran visuel,
  - un brise-vent,
  - de l'ombrage.
- Adaptez les arbres à la taille de la parcelle, surtout pour les conifères que l'on ne peut ni tailler ni élaguer.



4 Distances de plantations

### Les haies de jardin

Préférez les haies de feuillus dont l'intérêt est triple :

- prix de revient intéressant (les jeunes plants sont peu coûteux),
- bonne adaptation au pays,
- aspect variant selon les saisons.

#### Les haies composées

Vous pouvez associer plusieurs espèces et obtenir une haie composée. Les avantages sont nombreux :

- changement continu de teintes (succession de fleurs, de feuillages...),
- grande souplesse de taille,
- bonne résistance aux maladies.

#### Haies composées sur un rang

Trois essences



Six essences



A choisir parmi : Laurier du Portugal, Boule de neige, Spirée, Eleagnus pungens, Cotinus, Troène.

#### Haie composée sur deux rangs

Clôture

0,60 m à 0,80 m

Paillage en écorces de pin

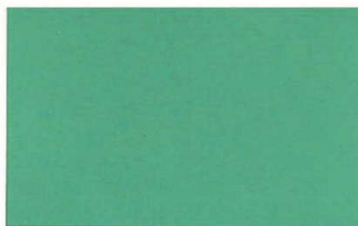


Ligne 1 : Eleagnus pungens, Laurier du Portugal, Troène, Viburnum, Spirée, Lilas, Noisetier, Bambou.

Ligne 2 : Rosier rugueux, Laurier, Potentille, Spirée, Genêt, Lavande.

5 Exemples de haies composées

DUDRESNOIS COMMUNICATION/ICS-Cairé B 338764-956 - Photo de couverture - Cairé/BCH/ER



# Arbustes et arbres fruitiers

## Les arbustes

Dans cette page sont présentés des arbres et des arbustes qui peuvent être plantés séparément ou en haies simples (les espèces ne sont pas mélangées). Certains de ces arbustes peuvent cependant être utilisés dans des plantations de haies composées ainsi que le montrent les exemples de la page 6.



Végétaux	Hauteur en mètres	Exposition			Sol						Couleur			Feuilles		Fruits	Floraison		Adapté à la zone du littoral
		Pleine	Moyenne	Ombre	Acide	Argileux	Calcaire	Siliceux	Humide et frais	Sec	Panaché jaune	Pourpre	Glauque	Vert	Caducues		Persistantes	Printanière	
Argousier	4-6																	Automne Hiver	+
Alisier torminal (variété de sorbier)	5 à 8																	Automne Hiver	+
Bruyère																			
Cornouiller mâle	4 à 7																		
Cornouiller sanguin	4 à 5																		
Cytise	5 à 8																		
Eglantier	3																		+
Fusain	4 à 7																		+
Genêt à balais	1,50 à 3																		+
Genévrier	0,5 à 10																		+
Groseillier épineux (groseille à maquereaux)	1 à 1,50																		
Houx	6 à 10																		
Noisetier	4 à 5																	Février Mars	+
Prunellier	1 à 2																		+
Saule Marsault	2 à 5																		++
Sureau noir	5 à 10																		+
Viorne flexible	2 à 3																		+
Viorne obier (boule de neige)	2 à 3																		++

### ▲ Arbustes

Aubépine monogyne	6 à 8																		++
Ajonc	2 à 3																	Fin d'été	
Buis	6 à 7																		
Charmille selon la taille																			
Troène	2																		++

### ▲ Plantes préférentielles pour haies

Chèvrefeuille	—																		
Clématite	—																		
Lierre	—																		

### ▲ Plantes grimpantes

Soils favorables Soils pouvant convenir. – Sur la nature des sols, voir p. 4 sous le tableau.

Attention, certaines espèces peuvent être atteintes localement de maladie (graphiose, feu bactérien...). Renseignez-vous auprès d'un spécialiste.

## Les arbres fruitiers

Ce sont généralement de très beaux arbres. Les principales espèces caractéristiques des plaines et collines qui composent essentiellement le département du Calvados sont : les cerisiers, cognassiers, néfliers, noyers, poiriers, pommiers, pruniers. Certains arbres fruitiers tels que les pommiers et les poiriers peuvent être utilisés en éléments décoratifs si on les traite en espaliers le long d'un mur bien exposé. Pour la création d'un mini verger, cerisiers, pommiers et poiriers par exemple, permettent de profiter des fruits et d'embellir le jardin pendant la floraison. Préférez les espèces locales adaptées au terrain.



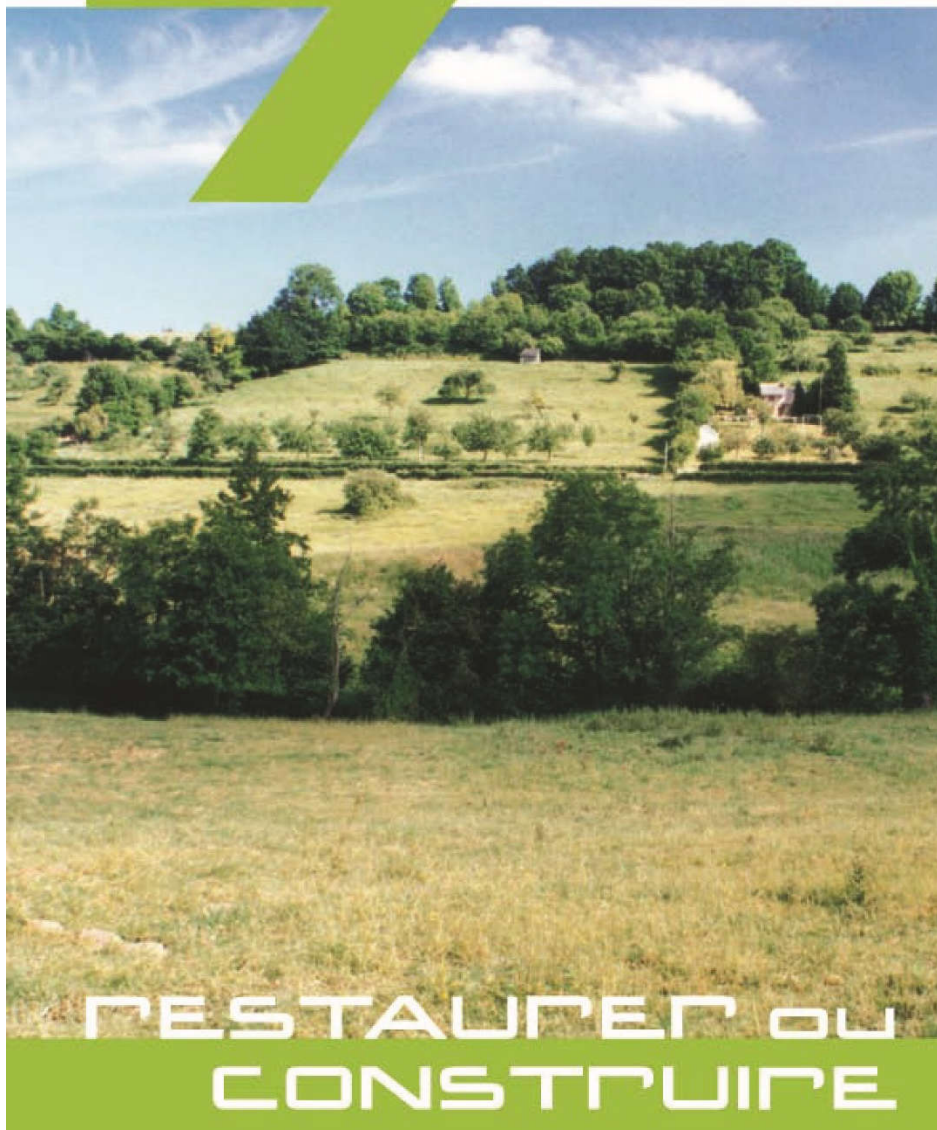


Conseil d'Architecture  
d'Urbanisme et  
de l'Environnement  
du Calvados

paysage et architecture  
restaurer une maison ancienne  
construire du neuf inspiré de l'ancien  
intérêt et diversité des idées neuves



Pays d'Auge



Le pays d'Auge se rattache au bocage bien que localement, certains paysages du nord soient plus ouverts. Limité à l'ouest par la plaine de Caen et au nord par le littoral, ses limites est et sud sont moins nettes et s'ouvrent sur le Lieuvin, les pays d'Ouche et d'Argentan. Le bocage est formé de parcelles orientées parallèlement ou perpendiculairement aux pentes. Les constructions ont une implantation similaire et elle se mêlent à la structure végétale que forment les haies et les clos plantés de pommiers.

## Paysages et architecture traditionnels

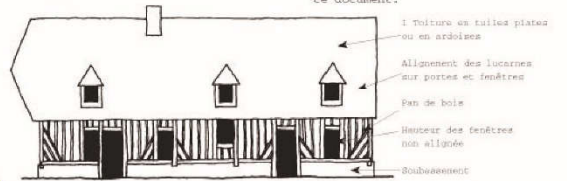
### Une architecture qui tient compte du milieu

Sols argileux, pentus et peu stables, forte pluviométrie, telles sont résumées les caractéristiques physiques auxquelles l'architecture traditionnelle augeronne doit répondre : maisons aux structures légères (pan de bois) qui s'adaptent facilement aux contraintes du terrain, toits pentus en raison de pluies fréquentes, le tout dans un environnement de haies qui retiennent des sols mouvants et limitent l'effet du vent. La rareté locale de matériaux tels que les calcaires de construction a poussé les augerons à rechercher d'autres matériaux premières qui font l'originalité de son architecture : torchis, bois, brique...

Trois catégories d'habitations : Malgré cette diversité de matériaux, les maisons du pays d'Auge se regroupent en trois catégories :

- habitations des bourgs avec un rez-de-chaussée utilisé en commerce ou en atelier,
- habitations à étage à ordonnancement classique dont l'origine remonte aux fermes manoirs,
- maisons rurales, basses, souvent présentées comme les maisons des journaliers.

Par leurs dimensions, leur structure (R.D.C. avec un comble aménagé) et leur volumétrie simple, ce sont ces dernières qui ressemblent le plus aux maisons individuelles de nos jours : c'est cette forme typique de maison du pays d'Auge qui est présentée dans ce document.



» Exemple des maisons rurales basses (maison des journaliers)



Plan R.D.C. - orientation sud privilégiée

» Volumétrie et espace intérieur Pièces en enfilade ayant souvent leur accès propre de l'extérieur Espace intérieur centré sur la salle commune et la cheminée centrale Bas sous plafond

Les maisons rurales basses augeronnes se conforment pratiquement toutes à des caractéristiques de volumes identiques :

- plans rectangulaires, habitations allongées et très étroites (4,50 à 5,50 m de largeur) et ne dépassant jamais un étage.
- volume du toit toujours très important par rapport au reste de la construction, permettant souvent la création de lucarnes plus hautes que larges.



Parfois, la brique s'y ajoute jusqu'au premier étage. Pour protéger les colombages exposés aux intempéries, les bois ou même les murs entiers sont recouverts d'essentes de bois, d'ardoises ou de tuileaux de terre cuite suivant les localités. Elles sont taillées en dents de scie ou en écailles de poisson et combinées en motifs (rosaces, trèfles, losanges). En général, ni le torchis, ni les potelets ne sont crépis.

La maison du pays d'Auge se caractérise par une importante charpente couverte à l'origine par un toit de chaume. Elle possède des fondations peu profondes et un soubassement de 0,70 à 0,90 m en silex, calcaire ou grès.

## Murs et ouvertures

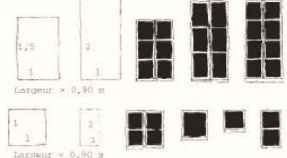
Les espaces creux entre les pans de bois sont remplis de différentes manières :

- le matériau de remplissage le plus répandu entre les colombages est le torchis (un mélange de terre et de paille),
- l'autre matériau traditionnel est le tuileau monté au mortier de chaux grasse, en

épi ou en arête de poisson. Les ouvertures, peu nombreuses à l'origine, sont disposées de façon irrégulière selon les critères d'exposition et d'éclairage, et non de symétrie. Elle sont aisément pratiquées dans le pan de bois : il suffit de supprimer un, deux... potelets, selon la largeur désirée.



» Fenêtre entre deux potelets



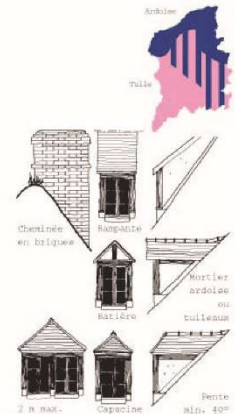
» Les proportions des ouvertures et des vitrages

## Lucarnes, cheminées et couvertures

Le chaume a presque disparu. Aujourd'hui la tuile prédomine dans le sud, provenant des centres potiers du pays d'Auge. C'est une tuile plate dont la forme la plus ancienne est la tuile «écaille». Dans le nord, au contraire, c'est l'ardoise qui est la plus utilisée.

Les lucarnes sont plus hautes que larges, ou carrées. Elles sont généralement à trois pans (à la capucine) et leurs jousés sont tapissées de tuileaux pour les protéger des intempéries.

Les cheminées sont constituées de briques, souvent mélangées à la pierre de marnes d'extraction locale.



» Lucarnes et cheminées



## restaurer une maison ancienne

### → agrandir votre maison

Alors que les manoirs et les maisons à étage et à ordonnancement classique peuvent être aménagés ou agrandis en respectant des règles simples (notamment pour la volumétrie et les ouvertures d'origine), les maisons de journaliers sont très difficiles à aménager. En effet, compte tenu de leur étroitesse (souvent 4,50 m), il est plus pratique de les agrandir. Il faut cependant éviter de doubler la largeur de façade du plus grand côté, car alors la construction perd tout son caractère pour un gain d'habitabilité très restreint.

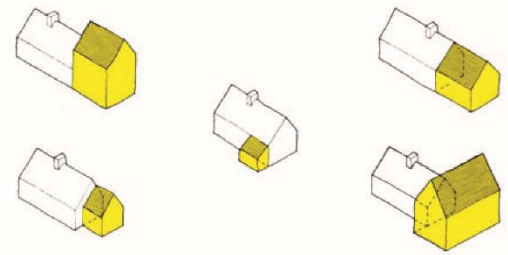
Les exemples que nous proposons permettent de préserver le caractère original de la maison en offrant des possibilités d'usage plus étendues pour un coût à peine plus élevé. L'unité des matériaux de toiture est indispensable, sauf pour une extension sous forme de véranda.

### → créer des ouvertures

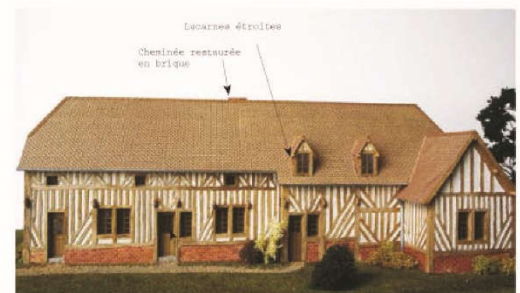
Pour la restauration, il faut conserver les proportions des ouvertures anciennes. Pour assurer le bon éclairage et un ensoleillement suffisant, il vaut mieux accoler deux portes fenêtrées de un mètre de large plutôt qu'une seule fenêtre de deux mètres. Souvenez-vous qu'il est préférable et moins coûteux de faire fabriquer des menuiseries sur mesure que de réaliser des travaux de maçonnerie pour y insérer des menuiseries standard.

### → ajouter des lucarnes

Il est souhaitable de s'inspirer des lucarnes classiques existantes, repérables sur le toit même de la construction ou au voisinage immédiat. Évitez les lucarnes dont la largeur ne serait pas dans les dimensions classiques. Il vaut mieux plusieurs petites lucarnes ou « vélux » que des lucarnes qui modifieraient le volume de la toiture.



» Exemples d'agrandissement



↳ Dédoublement des portes et des fenêtres

#### En matière de restauration

Pour obtenir un résultat de qualité, nous vous conseillons de suivre trois règles essentielles :

- unité de volumes (même pente, mêmes proportions dans les ouvertures),
- unité de matériaux
- unité de couleurs avec l'ancien mais ne pas hésiter à employer des teintes colorées pour les pans de bois.

Avant d'engager des travaux, il est essentiel de vérifier la solidité de la structure du bâtiment, en particulier dans le cas de la maison à pans de bois où l'humidité et les attaques d'insecte peuvent avoir produit des effets désastreux. Évitez de modifier la structure en supprimant des poteaux ou des éléments de charpente. En règle générale, les matériaux à utiliser doivent être identiques à l'existant. Choisissez les enduits de tonalité ocre et n'hésitez pas à restaurer vos souches de cheminée avec de la brique.

conseils

Les architectes ont réussi à créer une architecture de maisons individuelles de grande qualité.

La diversité des réalisations, l'originalité et la qualité de conception des façades comme des intérieurs montrent que ces maisons dites modernes n'ont rien à envier à leurs aînées. Et il est intéressant de noter que ces maisons, pour des prestations identiques (matériaux, surfaces, fiabilité technique) sont très compétitives sur le marché.

Voici quelques exemples de maisons neuves de qualité ou d'intervention sur du bâti ancien pour des extensions.

Souvenez-vous que la qualité de conception et de réalisation peut aller de pair avec des coûts parfaitement maîtrisés. Pour faire réaliser votre maison par un architecte, consultez la liste des architectes au Conseil régional de l'Ordre des architectes.



» Architecte : François Lerault  
Photo : CMB 14



» Architecte : Antoine Berge  
Photo : CAUE 14



» Architecte : Yannick Pédel et Marie-Hélène Lamourec  
Photo : Michel Ogier



## Construire du neuf inspiré de l'ancien

Les constructions anciennes étaient bâties selon des principes simples et rigoureux, issus du bon sens, qu'il est bon d'appliquer même lorsque l'on crée un bâtiment neuf. D'ailleurs beaucoup de règlements de plans d'occupation des sols ou de lotissements ainsi que les avis des architectes des Bâtiments de France s'en inspirent.



### Implantations



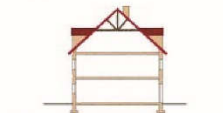
» Savoir bien utiliser un terrain pentu  
Accès direct du séjour dans le jardin et du garage à la rue



### Caractéristiques



» Dans la maison basse, le relevement des murs gouttereaux (dératèlement) permet une meilleure utilisation du volume des combles



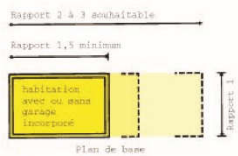
» Exemple de la maison R + 1 + combles



### Détails

Ne compliquez pas les volumes inutilement. Le soins apporté à la réalisation de détails significatifs permet de personnaliser une habitation de façon plus intéressante.

- Fenêtres et portes ne doivent pas obligatoirement être toutes à la même hauteur. On voit de nombreux exemples de fenêtres décalées dans l'architecture traditionnelle.
- Évitez l'effet d'alignement provoqué par la juxtaposition de plus de deux baies ou portes-fenêtres identiques.
- Les couleurs des ferrures, menuiseries et portillons de clôture choisies en harmonie avec l'enduit et le matériau de couverture apporteront un cachet supplémentaire à la construction. Traditionnellement des couleurs vives étaient utilisées. Attention : les teintes du commerce ne sont pas toutes identiques et vous risquez des effets désastreux si vos portes, fenêtres, portes de garage ne sont pas en harmonie.
- Évitez les «alles de geai». Si, en cas de copie de bâtiment ancien, vous souhaitez vraiment cette forme de croupe normande, sachez qu'il n'en faut pas plus d'une par bâtiment.





Intérêt et diversité  
des idées neuves

Architectes :  
Yannick Pédel et  
Marie-Hélène Lamourec  
Photo : Michel Ogier

démarches

pour l'obtention d'une autorisation de construire

Renseignements et dépôt du permis de construire : à votre mairie

Adresses utiles :

D.D.E.

10, bd Général Vanier, 14035 Caen Cedex 1 - Tél. 02 31 43 15 00

E.mail : [d3e-calvados@equipement.gouv.fr](mailto:d3e-calvados@equipement.gouv.fr)

Internet : [www.calvados.equipement.gouv.fr](http://www.calvados.equipement.gouv.fr)

ou dans les subdivisions territoriales.

S.D.A.P.

Architectes des Bâtiments de France,

13 bis, rue Saint-Ouen, 14036 Caen 1 - Tél. 02 31 15 61 00

E.mail : [sdap-calvados@culture.gouv.fr](mailto:sdap-calvados@culture.gouv.fr)

Internet : [www.sdap-calvados.culture.gouv.fr](http://www.sdap-calvados.culture.gouv.fr)

(lorsque votre terrain est dans un site ou aux abords d'un immeuble protégé au titre des monuments historiques).

C.A.U.E. du Calvados

28, rue Jean Eudes, 14000 Caen

Tél. 02 31 15 59 60 - Fax 02 31 15 59 65

E.mail : [caue14@wanadoo.fr](mailto:caue14@wanadoo.fr)

Internet : [www.caue14.fr](http://www.caue14.fr)

(conseils gratuits dans des permanences situées dans trente mairies du département ou à domicile).

Conseil régional de l'Ordre des architectes

36, rue Arcisse de Caumont, 14000 Caen - Tél. 02 31 85 37 29

E.mail : [cros.basse-normandie@wanadoo.fr](mailto:cros.basse-normandie@wanadoo.fr)

Internet : [www.architectes.org](http://www.architectes.org)

(pour avoir la liste des architectes inscrits au tableau de l'Ordre).

Calvados - Préfecture (CAUE - Juin 2009)



**CONCEVOIR**  
**UNE VERANDA**  
rapportée



## Qu'est-ce qu'une **véranda** ?

*Cette plaquette propose une démarche pour guider le maître d'ouvrage vers une conception adaptée et personnalisée de sa véranda.*



Le mot "vérandha", issu du portugais, désignait à l'origine une galerie couverte, à structure légère, construite autour de la maison pour la protéger du soleil et de la pluie. Aujourd'hui, le mot désigne une construction largement vitrée en prolongation de l'habitation.



La véranda est un lieu privilégié de contact avec la nature, le jardin, un lieu de transition entre l'intérieur et l'extérieur.



## Intégration et mise en œuvre, quels sont les **critères** ?

### *Implantation, composition et proportions*

L'implantation de la véranda dépend de son usage, de l'organisation interne de l'habitation, de sa morphologie et de celle du terrain.

Prolongement plutôt que verrue, la véranda doit apparaître comme un élément d'amélioration de la maison, parfaitement intégré et respectueux de l'existant.



1

1. Les vérandas sont implantées en façade ou sur le pignon et ne devront pas supprimer les espaces spécifiques ayant un contact avec le jardin (terrasse...).

Leurs volumes doivent être proportionnés au volume de l'existant : privilégier un rapport de 1/3, 1/2 ou 2/3 et favoriser les alignements avec les éléments existants (fenêtres, lucarnes...).

2. Les pentes de toit doivent s'accorder au mieux avec celles de l'existant : privilégier les pentes identiques et les doubles pentes.

3. Une cohérence entre le rythme et la taille des ouvertures existantes et ceux des montants de la véranda est à trouver.

4. La véranda doit être composée de travées régulières qui intègrent les ouvrants et les ventilations.

La continuité entre les montants et les chevrons permet d'unifier l'ensemble.

L'effet de verticalité des proportions peut être renforcé en limitant la hauteur du soubassement.



2



3



4

## Matériaux et teintes

Dans un souci de bonne intégration, les teintes et les matériaux de la structure et du soubassement à privilégier sont ceux qui s'harmonisent au mieux avec l'existant : teinte et matériaux des murs, des menuiseries extérieures.



## Les vérandas : structures complexes

Une véranda constitue un ouvrage à part entière dont la conception et la réalisation sont affaire de professionnels qui doivent apporter des solutions adaptées à l'existant.



La structure est composée des matériaux suivants :

- l'aluminium (peu d'entretien, finesse des menuiseries, palette de couleurs vaste, résistance à la corrosion mais forte conductivité thermique à compenser par dispositif de rupture de joints),
- le bois (structure plus épaisse, excellent isolant thermique qui limite les ponts thermiques et la condensation, entretien régulier),
- le PVC (section importante, bonne isolation, sans entretien mais moins adapté à ces ouvrages).

Éléments de remplissage :

- les produits verriers assurent une parfaite transparence,
- les matériaux de synthèse (polycarbonates, polymétacrylates...) légers et résistants sont adaptés aux toitures mais n'ont pas la transparence du verre.

Soyez attentifs aux risques suivants :

L'absence/l'insuffisance de fondations :

- tassements du dallage, fissurations du carrelage,
- fissurations des allèges maçonnées, déformation des menuiseries,
- décrochement de la véranda par rapport au pavillon.

L'absence de joints d'étanchéité intégrés aux structures en aluminium :

- perte de chaleur par conduction,
- condensation.

Le défaut de mise en œuvre ou l'irrégularité d'entretien des structures en bois :

- déformation des poteaux / poutres, étanchéité,
- pourrissement en pied du poteau en cas d'appui direct avec le sol.

Le mauvais traitement des liaisons entre les éléments de remplissage :

- glissement et déformation des plaques,
- embuage, condensation.

Les problèmes de liaison entre la véranda et l'existant peuvent provoquer des infiltrations.

## La Véranda est un espace supplémentaire aux usages différents

La construction d'une véranda doit répondre à un besoin précis et identifié.

Elle peut ainsi avoir différents usages :

1. une pièce en plus afin de compenser un manque de surface,
2. l'extension d'un espace pour ouvrir sa maison sur l'extérieur ou optimiser la luminosité intérieure,
3. un élément de liaison entre deux bâtiments,
4. un sas d'entrée pour protéger une ouverture exposée.



1



2



3



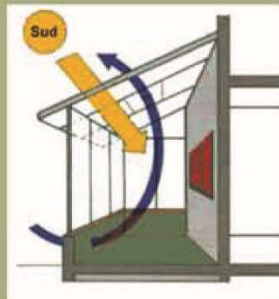
4

Avant toutes démarches, il est indispensable de se renseigner à la mairie pour s'informer sur les règlements d'urbanisme locaux à respecter.  
La construction d'une véranda est toujours soumise à autorisation.

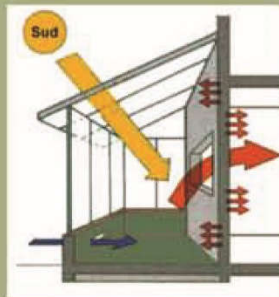
## Comment ouvrir sa maison au soleil ?

### Un capteur d'énergie solaire

La véranda se comporte comme un véritable capteur d'énergie solaire dont l'utilisation judicieuse peut induire une amélioration du confort thermique de l'habitation.



1 - Fonctionnement en hiver (jour) et en été (nuit)



2 - Fonctionnement en été (jour) et en hiver (nuit)

Le sud est l'orientation à privilégier afin de capter un maximum d'énergie solaire.

#### Son fonctionnement est simple :

- Pendant la journée, une partie du chauffage de l'habitation s'effectue grâce à la circulation de l'air préchauffé par effet de serre, dans la véranda.
- En soirée, la chaleur emmagasinée au cours de la journée dans les murs est restituée au cœur de la maison.

(cf. schéma 1)

- Lors des journées d'été, la véranda devient à l'inverse un amplificateur de chaleur qu'il convient de réguler en limitant toute convection d'air chaud.

(cf. schéma 2)

#### Ce qu'il faut savoir :

- La maîtrise de la circulation de l'air, par ventilation naturelle ou mécanique, entre la véranda et l'extérieur, et entre la véranda et l'intérieur de l'habitation est essentielle.
- Supprimer les fenêtres et les portes situées entre la véranda et l'habitation est une erreur, car elles assurent la protection de la maison contre les variations de températures de la véranda.
- Lorsque l'on souhaite amplifier l'absorption de la chaleur, les murs et la dalle doivent être de couleurs sombres.
- La construction d'une véranda peut être l'occasion d'intégrer un système de chauffe-eau solaire avec capteurs situés en toiture.

#### Pour en savoir plus :

Service Départemental de l'Architecture  
et du Patrimoine du Calvados  
13 bis, rue Saint-Ouen,  
BP 533  
14036 CAEN Cedex  
Tel : 02 31 15 61 00  
Fax : 02 31 15 61 10  
E.mail : [sdap-calvados@culture.gouv.fr](mailto:sdap-calvados@culture.gouv.fr)  
Site : [www.sdap-calvados.culture.gouv.fr](http://www.sdap-calvados.culture.gouv.fr)

Conseil d'Architecture,  
d'Urbanisme et de l'Environnement  
du Calvados  
28, rue Jean-Eudes  
14000 CAEN  
Tel : 02 31 15 59 60  
Fax : 02 31 15 59 65  
E.mail : [caue14@wanadoo.fr](mailto:caue14@wanadoo.fr)  
Site : [www.caue14.fr](http://www.caue14.fr)