

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONSTRUCTIONS EN CENTRE ANCIEN.....</b>	<b>4</b>
1. Implantation du bâti en zone urbaine.....	4
2. Implantation du bâti.....	5
3. Adaptation au terrain plat.....	7
4. Adaptation au terrain pentu.....	9
<b>3. INTERVENIR SUR LA PARTIE HABITATION.....</b>	<b>12</b>
1. Volume.....	12
2. Agrandir le volume.....	14
3. Lauwa.....	16
4. Appentis.....	18
5. Façade principale.....	19
6. Pignon.....	21
7. Fenêtre, encadrement, volet.....	22
8. Entrées.....	24
9. Enduits.....	26
<b>4. INTERVENIR SUR LA PARTIE EXPLOITATION.....</b>	<b>28</b>
1. Volume.....	28
2. Agrandir le volume.....	29
3. Façade principale.....	30
4. Pignon.....	31
5. Porte de grange, porte de garage.....	32
6. Fenêtres.....	36
7. Bardage bois : matériaux.....	37
8. Bardage bois : entretien et rénovation.....	38
9. Bardage bois : prévention et traitements.....	40
<b>5. INTERVENIR SUR LA TOITURE.....</b>	<b>41</b>
1. Volume.....	41
2. Répartition des ouvertures en zone urbaine.....	44
3. Répartition des ouvertures.....	46
4. Isolation des combles.....	48
5. Charpente et couverture.....	49
<b>6. ABORDS.....</b>	<b>50</b>
1. Cour ouverte.....	50
2. Murets.....	52
3. Fontaine.....	54
4. Clôtures.....	55
5. Haies et végétation grimpante.....	57
6. Exemple de végétaux.....	58
<b>7. SIMULATIONS.....</b>	<b>59</b>
1. Exemple d'extension.....	59
2. Exemple d'intervention sur la partie exploitation.....	60
3. Exemple de transformation de baies.....	61
<b>8. LEXIQUE TECHNIQUE.....</b>	<b>62</b>



# 1. INTRODUCTION

L'ensemble du guide s'applique aux zones bâties existantes et ce qui s'y rattache (parcelle, rue), ainsi que les espaces susceptibles d'accueillir des constructions neuves en rapport direct avec le bâti ancien.

L'équilibre et l'harmonie entre paysages naturels, villages et fermes constituent le caractère et l'une des qualités essentielles de la vallée de Saint-Amarin.

Pour maîtriser l'évolution du paysage, le Communauté de Communes de la vallée de Saint-Amarin a mis en place un plan de paysage. Ce diagnostic paysager a mis en évidence la nécessité de porter une attention particulière aux noyaux villageois. Il est primordial d'agir conjointement, sur la réhabilitation du patrimoine urbain et architectural et sur la promotion de savoir-faire constructifs permettant l'adaptation de ce patrimoine aux conditions de vie et d'activités contemporaines.

Suite à la prise agricole, les fermes subissent des transformations qui les banalisent. Il nous faut refuser l'idée trop répandue que la banalisation et la standardisation de l'habitat sont les résultantes inéluctables du progrès et du mieux vivre. Les possibilités d'adaptation et de réutilisation du bâti existant sont multiples. Différentes formes d'harmonie entre tradition et modernité sont à inventer.

Pour aider chacun à œuvrer en ce sens et sensibiliser un large public, ce guide propose des outils pour mieux faire. Il permet de comprendre l'esprit, l'unité et la diversité du bâti rural de la vallée afin de mieux appréhender les possibilités d'intervention sur ce bâti.

Ce guide se base sur un cahier de références issu de l'analyse fine de chaque structure villageoise et de son patrimoine bâti. Il peut s'enrichir d'exemples variés, précis, adaptés à des cas concrets.

Outre l'intérêt pédagogique, ce guide pourra être utile à tous ceux qui sont concernés directement par l'acte de bâtir : particuliers, artisans, maîtres d'œuvre et d'ouvrage, élus et agents de l'administration. La trame est donc volontairement simple, elle doit montrer, pour chaque cas, la construction originelle choisie, exprimer l'objet de la modification envisagée et proposer un registre de plusieurs solutions adaptées permettant de conserver, en la valorisant, la maison existante.

## 2. CONSTRUCTIONS EN CENTRE ANCIEN

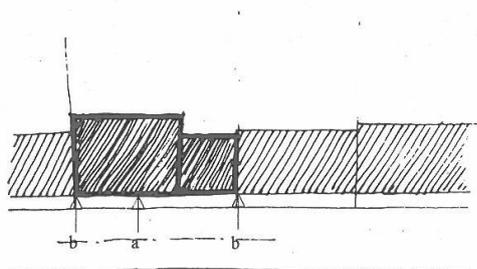
### 1. Implantation du bâti en zone urbaine



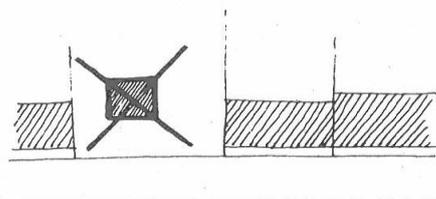
La disposition des bâtiments par rapport à la rue et à leur parcelle caractérise l'image de la rue. Il est important de reprendre certains éléments d'organisation du bâti traditionnel pour permettre une bonne insertion d'une construction neuve en zone ancienne.

#### Respecter

- une forte densité bâtie proche de la rue : le bâti s'organise au bord de la rue (pas de construction éloignée de la rue) ;
- la situation du bâtiment dans la parcelle est :
  - côté rue : généralement, le bâtiment est implanté à l'alignement, c'est-à-dire directement sur la rue ;
  - latéralement accolé à son voisin. Les constructions sont organisées linéairement le long de la rue.
- la hauteur sous corniche (hauteur de façade sur la rue visible depuis la rue) est de deux étages. Les bâtiments d'un étage correspondant à des garages, granges, appentis.... Ils sont implantés en fond de parcelle et ont un impact visuel moindre ;
- le bâti est de plain pied : il n'y a recours ni à des terrassements ni à des remblais ;
- le sens de faitage (orientation de la toiture) suit la rue. Le bâtiment s'oriente alors partiellement à la rue.



Dans le cas d'une construction neuve en zone ancienne, on peut par exemple, placer une annexe (garage, remise) accolée latéralement au bâtiment ; ce dispositif permet de s'accoler à une limite parcellaire ou de s'en rapprocher. Le fait d'être proche de la rue présente de nombreux avantages :  
-on bénéficie d'un terrain important à l'arrière,  
-on ne rompt pas l'homogénéité de la rue.



Si l'on ne respecte pas les caractéristiques définies précédemment, on casse la continuité visuelle créée par la forte densité de bâti autour de la rue ; On juxtapose alors deux types de constructions qui n'entretiennent aucune relation entre elles.

## 2. Implantation du bâti

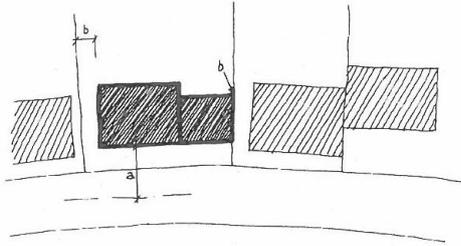
La disposition des bâtiments par rapport à la rue et à leur parcelle caractérise l'image de la rue. Il est important de reprendre certains éléments d'organisation du bâti traditionnel pour permettre une bonne insertion d'une construction neuve en zone ancienne.

On rencontre parfois des bâtiments organisés selon une logique de hameau autour d'une cour commune. Ce type d'implantation crée une épaisseur supplémentaire de bâtiments par rapport à la rue.

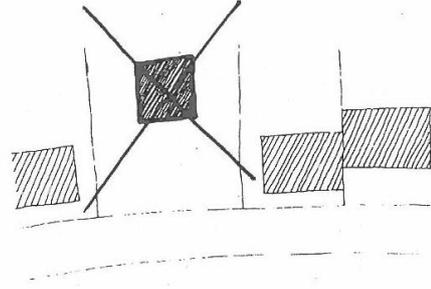


### Respecter

- Une forte densité » bâtie proche de la rue : le bâti s'organise au bord de la rue (pas de construction éloignée de la rue) :
- La situation du bâtiment dans la parcelle est :
- Côté rue : en recul d'alignement : le bâtiment libère un espace plus ou moins important selon la place disponible. Le contact avec la rue est double : par la cour ouverte et par le jardin potager. Le bâtiment n'est cependant jamais en fond de parcelle ;
- Latéralement : toujours proche de la parcelle voisine (souvent accolé). Ainsi les constructions sont organisées par petits groupes d'habitations ;
- Il existe parfois un bâtiment annexe (grange, appentis) en fond de parcelle ;
- La hauteur sous corniche (hauteur de façade sur la rue visible depuis la rue) est majoritairement de deux étages, parfois un étage ou un étage et une cave à demi enterrée.  
Les bâtiments d'un étage correspondent souvent à des garages, granges, appentis... :
- Quelle que soit la topographie du terrain (plate ou pentue), le bâti est de plain pied : la construction suit les dénivelés du terrain sans avoir recours à des terrassements ou des remblais ;
- Le sens de faîtage (orientation de la toiture) suit la rue. Le bâtiment s'oriente alors parallèlement à la rue, les exceptions sont rares. Cependant, les annexes en fond de parcelle ne suivent pas de règle stricte.



Extrait du P.O.S. (Plan d'Occupation des Sols):  
 a= La moitié de la hauteur de la façade et au moins trois mètres depuis l'axe de la rue.  
 b= Contre la limite parcellaire ou, la moitié de la hauteur de la façade et au moins trois mètres de la limite.

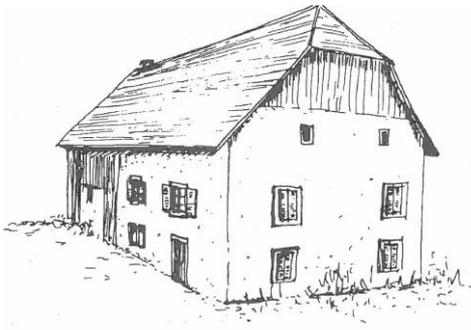


Dans le cas d'une construction neuve en zone ancienne, on peut, par exemple, placer une annexe (garage, remise) accolée latéralement au bâtiment : ce dispositif permet de s'accoler à une limite parcellaire ou de s'en rapprocher. Le fait d'être proche de la rue présente de nombreux avantages :

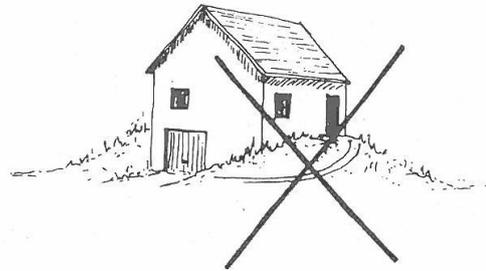
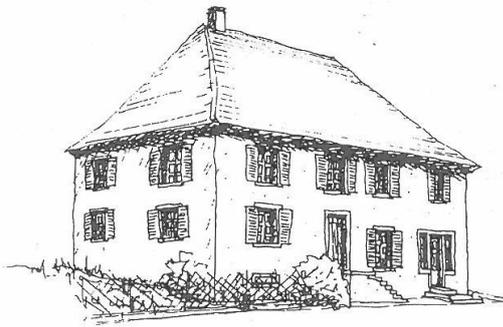
- on bénéficie d'un terrain important à l'arrière,
- on peut éventuellement disposer d'un espace à l'avant pour le stationnement,
- on ne rompt pas l'homogénéité de la rue.

Si l'on ne respecte pas les caractéristiques définies précédemment, on casse la continuité visuelle créée par la forte densité de bâti autour de la rue. On juxtapose alors deux types de constructions qui n'entretiennent aucune relation entre elles.

### 3. Adaptation au terrain plat



Toute nouvelle construction doit s'adapter au terrain et non l'inverse. Dans tous les cas existants, le terrain a été très peu remodelé pour implanter les fermes. Le bâtiment est implanté de plain pied : on ne trouve ni remblais ni surcreusement.



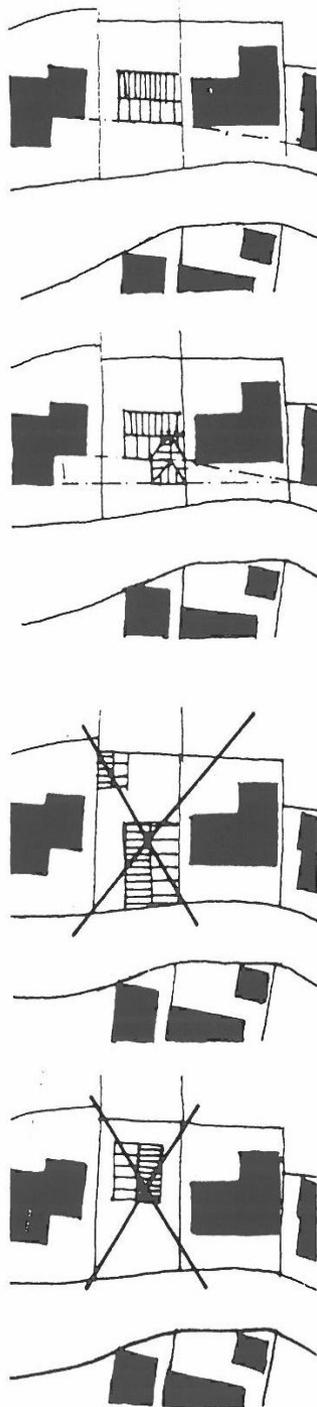
Il arrive parfois que le rez-de-chaussée soit légèrement surélevé par rapport au niveau du sol. Ce dispositif permet d'aérer une cave et d'isoler l'habitation de l'humidité du sol. L'accès au bâtiment se fait par un perron (escalier de quelques marches). Le terrain n'est jamais remodelé.

De forts remblais et d'importants terrassements sont très coûteux et ne respectent pas le site car ils en ignorent les caractéristiques et les bouleversent.

Ce cas correspond à une typologie d'habitat d'ouvriers-paysans (bâtiment d'un étage) ou de bâtiment s'apparentant à des maisons de maître (bâtiments de deux étages).

## S'adapter au bâti existant

- si les rues sont sinueuses, l'espace visuel dégagé est important (pas de marquage trop fort entre limites de propriétés privées et espace public) ;
- les constructions sont plus ou moins organisées et alignées les unes par rapport aux autres, par îlot, elles ne sont pas forcément parallèles à la rue ou au ruisseau ;
- l'espace rue est marqué et faiblement délimité, partiellement par des murets bas et clôtures « ouvertes » (grillage, lattes en bois ajourées ....) ;
- les façades sur rue sont généralement formées d'un seul plan (pas de décrochement). On peut trouver un débord au niveau de l'entrée (lauve, auvent) ou de la grange avec toiture couvrant l'entrée ;
- l'implantation des constructions est caractérisée par un recul par rapport à la rue, dégagant un espace libre devant l'habitation.
- il n'y a pas d'alignement sur rue, mais un alignement partiel sur les constructions existantes ;
- les bâtiments sont axés selon des directions variant avec les courbures des rues.



## Conserver l'ambiance de la rue

### Préférer

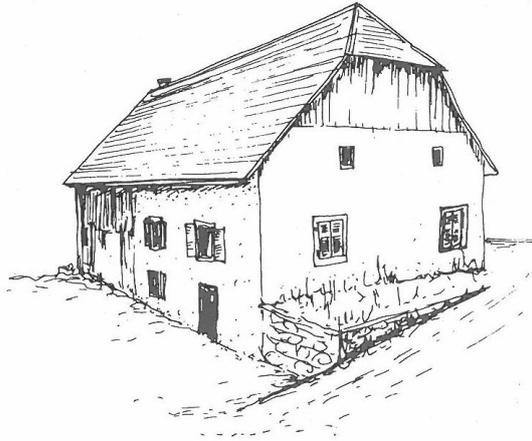
- reprendre le ou les alignements visuels des constructions existantes, en préférant l'alignement le plus éloigné de la limite de la rue, si fort trafic de transit ;
- mettre le faîtage parallèle à la rue ;
- aménager ou préserver un espace ouvert sur rue (jardinet, potager) + 1 stationnement voiture) ;
- s'adosser à une construction existante sur une limite parcellaire.
- matérialiser la limite rue/espace privé par un muret bas et/ou une clôture grillagée. Réserver les haies plus opaques pour les limites entre voisins ou sur l'arrière.

On peut par exemple placer une annexe (garage, remise), soit en débord, soit sur le côté du corps d'habitation principale et de volume plus bas que le volume principal.

### Eviter

- de casser la continuité visuelles de la rue en s'isolant ;
- de mettre la façade « pignon sur rue » ;
- de s'implanter à l'alignement ;
- de construire les annexes en « fond de parcelle » ;
- de s'implanter au centre de la parcelle.

#### 4. Adaptation au terrain pentu

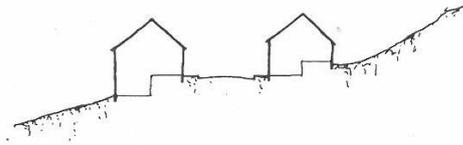


Toute nouvelle construction doit s'adapter au terrain et non l'inverse. Dans tous les cas existants, le terrain a été très peu remodelé pour implanter les fermes : on peut éventuellement rencontrer de petits murets de soutènement en pierre mais rarement des aménagements importants.

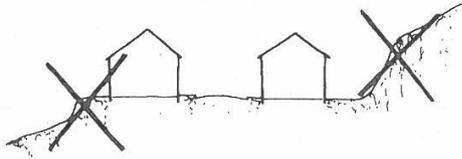
Il faut conserver cet esprit en évitant :

- de remblayer (pour ne pas créer de « collines artificielles ») ;
- de surcreuser pour ne pas créer de « carrières »).

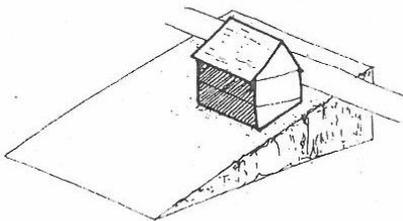
Ce cas ne concerne que les bâtiments implantés au Schliffels ou dans le quartier au Nord de la voie de chemin de fer, le reste de la commune étant implanté sur un sol « plat ».



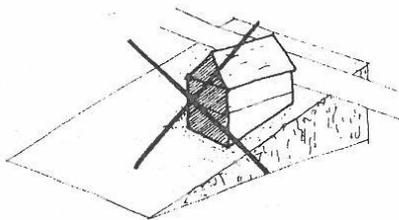
Il faut adapter la construction au sol en épousant la pente naturelle du terrain. On peut exploiter la déclivité naturelle du terrain pour aménager des niveaux d'accès différents. De même, le chemin d'accès doit respecter le terrain naturel, en suivant les courbes de niveau



De forts remblais et d'importants terrassements sont très coûteux et ne respectent pas le site car ils en ignorent les caractéristiques et les bouleversent.



Il est préférable d'orienter le faîtage et les longs pans de toiture parallèlement à la pente afin de diminuer l'impact visuel de la construction. Ce dispositif permet de faciliter les accès, il nécessite un terrassement moindre, il est donc plus économique.



L'orientation de la toiture perpendiculairement à la pente créer une façade frontale très haute dont l'impact est fort. Cette typologie dérivée des chalets savoyards est atypique sur ce versant des Vosges.

## Prendre connaissance des particularités du site

- Sur terrain à très forte pente, sur terrasses, les volumes des constructions sont identiques à celles des terrains plats ou à faible pente.

On peut dégager quelques grandes lignes :

- les murs de soutènement sont en granit, jointoyés ou non, et non enduits ;
- peu de recul des constructions par rapport à la rue, mais aménagement d'une cour ouverte ;
- l'accès au bâtiment se fait toujours par la cour ouverte, sur la rue principale ; il n'a pas ou quasiment pas d'accès par l'arrière ;
- les constructions peuvent être partiellement enterrées ;
- il n'y a pas d'alignement sur rue, mais un alignement partiel sur les constructions existantes ;
- les bâtiments sont axés selon des directions variant avec les courbures des rues.

- La partie bâtie, très pentue et éloignée des trafics routiers est guidée par la volonté de tirer le meilleur parti de terrains difficiles.

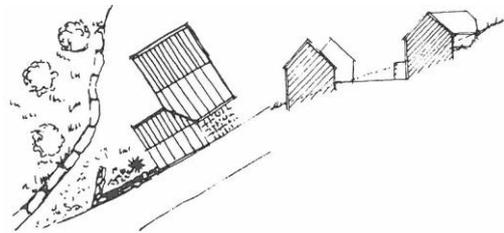
On peut dégager quelques grandes lignes :

- peu ou pas de recul par rapport à la rue ;
- les constructions sont particulièrement enterrées ;
- il peut exister 2 accès au bâtiment : une entrée sur rue pour l'habitation et un accès en partie haute (ou basse selon l'implantation) sur l'arrière pour les dépendances et annexes (granges, remise, garages) ;
- on trouve fréquemment un décrochement (ou une construction en « L ») sur rue de façon à ménager une petite cour ouverte.

## Adapter la construction au site

C'est conserver l'ambiance de la rue :

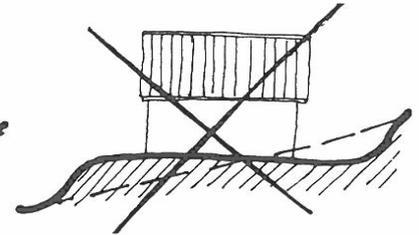
- s'implanter le plus près possible de la limite sur rue, tout en réservant (par un décrochement ou retrait en rez-de-chaussée) un espace libre sur rue (pour 1 stationnement par exemple) ;
- limiter les espaces verts importants sur rue, préférer des aménagements minéraux pour la cour ouverte, agrémentés de quelques végétaux et fleurs ;
- maintenir et entretenir les murets de soutènement et enrochements retenant les terres le long de la rue.



## Tout en préservant la perception du site naturel

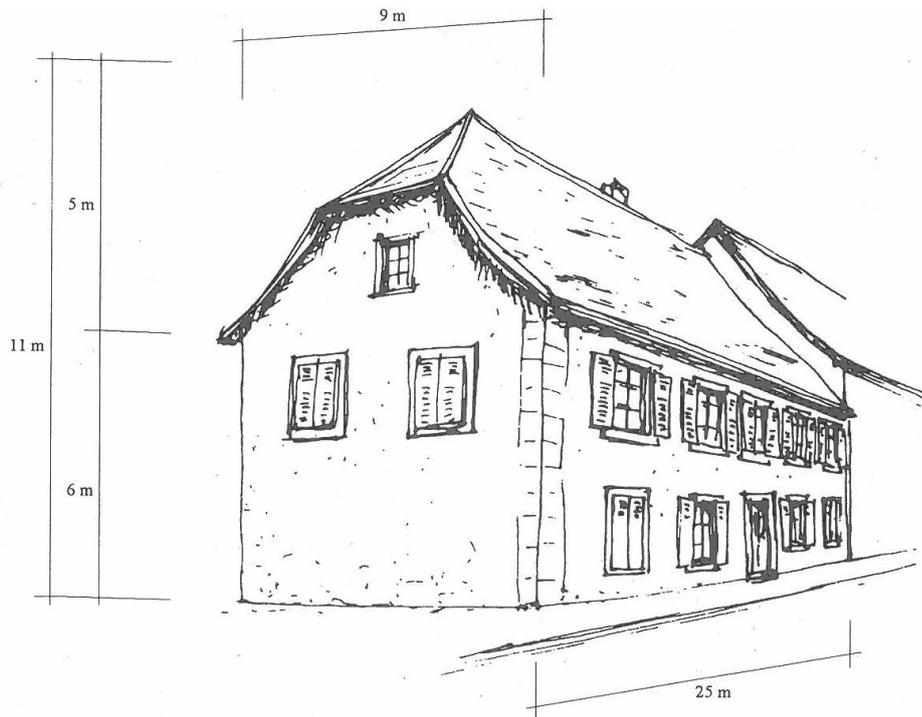
- maintenir le principe des terrasses si elles existent, accessibles depuis la rue pour y implanter la construction et l'accès depuis la rue principale ;
- éviter d'exhausser la construction, de créer de forte rampe d'accès ou butte importante.
- adapter la construction au sol, en épousant la pente du terrain naturel (demi niveau par exemple) ;
- exploiter la déclivité naturelle du terrain pour aménager des niveaux d'accès différents (entrée principale sur rue, accès dénivelé secondaire pour le garage, une terrasse ou autre).

- si possible, implanter le faîtage et les longs pans de toiture parallèlement à la pente, afin de diminuer l'impact de la construction ;



### 3.INTERVENIR SUR LA PARTIE HABITATION

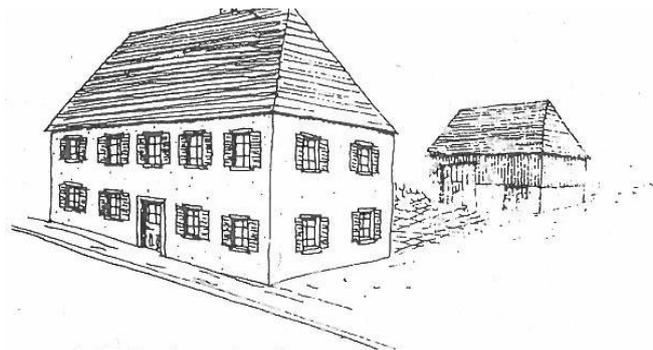
#### 1. Volume



Le type de bâtiment le plus couramment rencontré est constitué d'un volume unique, lui-même composé de deux éléments indissociables : la toiture et les façades (principale et latérales).

Toiture et volume maçonné sont généralement simplement superposés sans entretenir de relation entre eux : ils sont indépendants et aucun élément architectural ne les relie.

La hauteur maximum est de deux niveaux et la longueur moyenne est de 25 mètres.



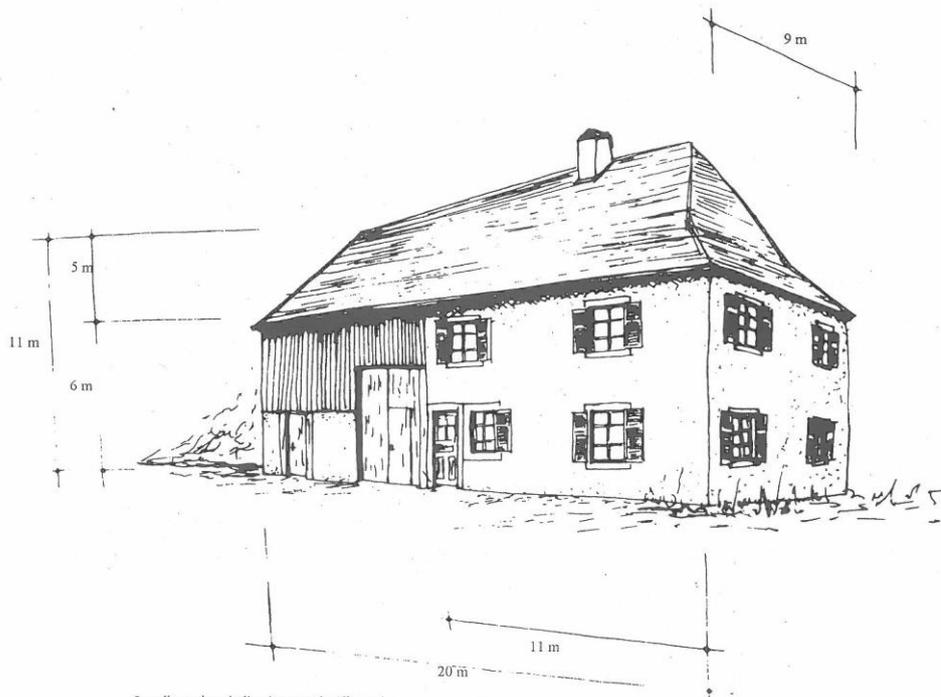
#### Variante :

Le type décrit ci-dessus est directement inspiré de la ferme bloc typique de la vallée dans laquelle on aurait remplacé la partie exploitation par une autre partie habitation.

La ferme bloc abrite deux fonctions (habitation et exploitation), le volume de toiture servait essentiellement au stockage du foin. La distinction entre habitation et exploitation est nettement visible en façade par un changement de matériau et de composition.

On rencontre encore ce type de bâtiments dans les zones les plus rurales de Saint-Amarin (vallon du Vogelbach).

## GOLDBACH ALTENBACH



La ferme-bloc (un seul volume pour l'habitation et l'exploitation) est composée de deux éléments indissociables : la toiture et les façades (principale et latérales).

Toiture et volume maçonné sont simplement superposés sans entretenir de relation entre eux : ils sont indépendants et aucun élément architectural ne les relie. On peut trouver des exceptions telles qu'un auvent abritant la partie exploitation.

Le corps de ferme abrite deux fonctions (habitation et exploitation), le volume de toiture sert essentiellement au stockage du foin.

La hauteur maximum est de un ou deux niveaux et la longueur moyenne est de 20 mètres. La distinction entre habitation et exploitation est nettement visible en façade par un changement de matériau et de composition.

On peut trouver une distinction entre la partie habitation et exploitation dans le volume par un décrochement dans la façade ou la toiture.



Variante: décrochement de la façade



décrochement de la toiture

### Conseils d'entretien :

Lorsque le terrain est pentu, il est possible que les murs qui se trouvent en contact avec le sol soient humides. Il est conseillé d'aménager alors un drainage\* contre les murs concernés. Il comprend la pose d'un feutre bitumineux\* ou d'une protection alvéolée\*, d'une couche de matériaux drainants et d'un drain qui canalise l'eau.

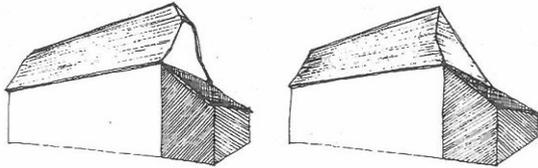
### Variante :

On peut rencontrer des fermes-cour (deux volumes séparés pour l'habitation et l'exploitation). La grange est dans ce cas de plus petite taille que l'habitation et s'implante sur l'arrière de la parcelle.

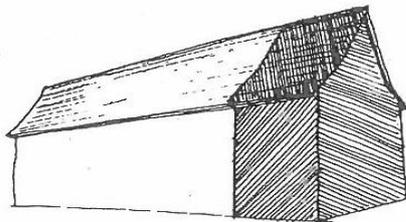
## 2. Agrandir le volume

La ferme traditionnelle est caractérisée par son volume unique. Les extensions doivent être perçues comme des annexes de taille moindre ou comme un prolongement de l'habitation dont le volume principal est lisible.

### Adjonction par extension longitudinale



L'extension peut être de taille moindre et s'apparenter à un appentis traditionnel. La toiture de l'appentis vient se raccrocher à la partie basse de la toiture existante dans le cas d'un toit à deux pans ou en demi-croupe\*, elle prolonge la toiture existante dans le cas d'un toit à quatre pans. Afin de garder l'image de l'appentis, on recommande l'usage du bois.

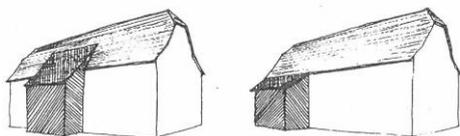


le bâtiment en conservant le même faîtage que la toiture existante. Le volume ajouté a alors les mêmes caractéristiques que le volume initial.

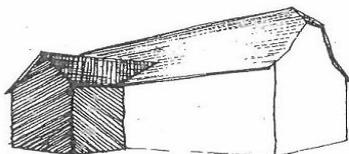
Lorsqu'on veut étendre les deux niveaux de la partie habitation, on peut prolonger

### Adjonction par extension transversale

Si on veut effectuer une extension transversale, c'est-à-dire sur la façade la plus longue du bâtiment, on préférera la réaliser sur l'arrière afin de limiter son impact depuis la rue. Ce choix s'impose dans le cas où le bâtiment est implanté directement sur la rue (à l'alignement).



On peut s'inspirer des « lauwas » traditionnelles pour effectuer une extension de taille modeste. Dans ce cas, on prolonge la toiture existante. Le matériau (bois) et le type d'ouvertures se rapportent à ceux de la « lauwa ».



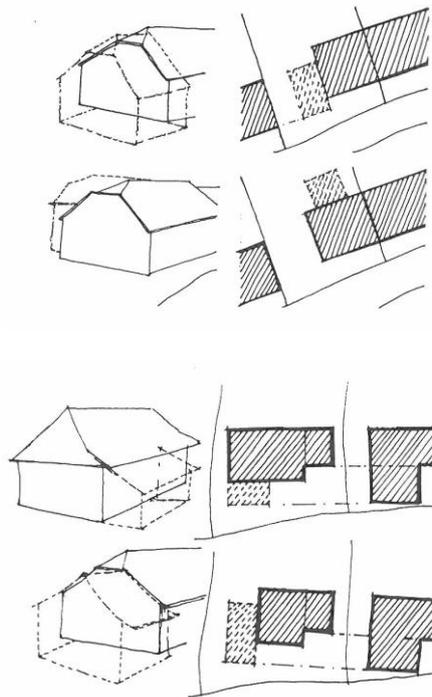
On peut éventuellement créer une adjonction dont le faîtage est perpendiculaire au bâtiment, mais ce cas est moins fréquent. Le faîte du toit est plus bas que celui du bâtiment principal, le volume peut être maçonné, en bois ou mixte.

## Gérer le cadre bâti

- L'extension est perçue comme un élément qui permet de « raccrocher » l'alignement visuel ou de « refermer » la cour sur rue ; le débord ou le retrait par rapport au corps principal pouvant être aligné sur une construction voisine.
- les extensions sont perçues généralement soit comme des annexes, soit comme un prolongement de l'habitation dont le volume principal est encore lisible ;
- le matériau de façade utilisé pour les extensions anciennes (bardage bois) peut différer de celui du corps principal (enduit) ;
- la hauteur est de 2 niveaux au maximum (rez-de-chaussée + 1 étage) ; le rez-de-chaussée peut être surélevé (principalement pour l'habitat ouvrier) ;
- la couverture de l'extension se fait en prolongement de celle du corps principal.

Le volume et le traitement des façades (matériau et système constructif) différent. Les proportions du bâti et de la couverture sont traitées de façon similaire entre l'extension et le bâtiment existant.

## Respecter le bâti existant



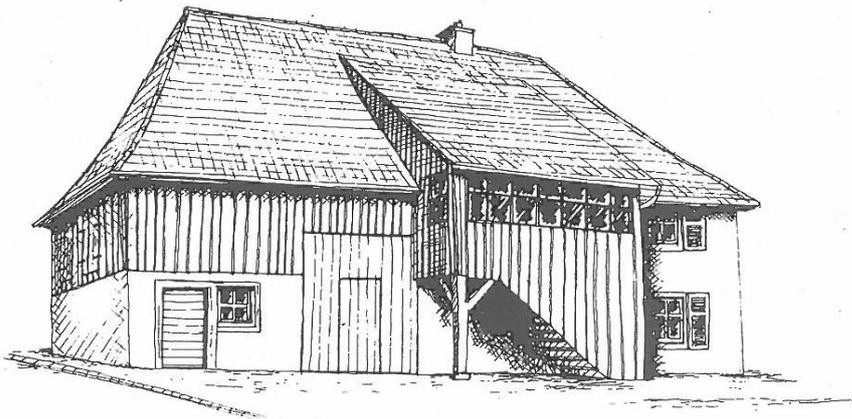
- s'inspirer des proportions des habitations existantes ;
- adapter la forme et l'implantation de l'extension à l'usage futur :
- une extension de type garage sera plutôt en avant du bâtiment de façon à limiter les longueurs d'accès ;
- un agrandissement de l'habitation se fera plutôt en prolongement latéral ou à l'arrière ;
- rétablir ou conforter l'alignement visuel ;
- traiter de préférence les façades des annexes (garage, remise, ...) avec du bardage bois. Le prolongement de l'habitation aura un enduit similaire à l'existant ;
- les ouvertures et percements doivent respecter les rythmes, proportions et symétries de l'existant ;
- la couverture sera établie dans le même matériau que celle du corps principal, soit en prolongation de celle-ci, soit en reprenant la même pente.

### 3. Lauwa

La dimension des Lauwes varie, avec parfois une véritable pièce à l'étage, et un espace important.

#### Créer une entrée couverte

C'est conserver l'image tout en adaptant l'usage au mode de vie actuel : l'escalier d'accès à l'étage peut servir d'escalier intérieur si on le ferme pour l'intégrer à l'habitation.



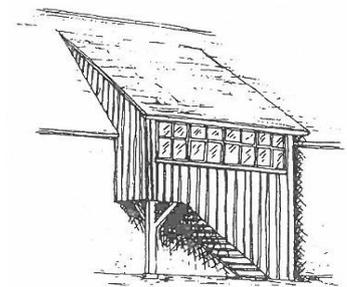
- Elle abrite des extérieurs au volume principal, desservant généralement l'habitation à l'étage ;
  - Elle est généralement de faible dimension par rapport au volume principal ;
  - Le système constructif de la lauwa (ossature bois) diffère de celui du corps principal de l'habitation (maçonnerie traditionnelle) ;
  - Un bardage bois, traditionnellement constitué de planches verticales, recouvre ce volume ;
  - La couverture est en tuiles identiques à celles de la couverture du volume principal, et en prolongement de celle-ci ;
- Le palier de l'étage est éclairé par des ouvertures en longueur (« en bandeau ») ;
- Le rez-de-chaussée est généralement ouvert, ou partiellement fermé. Il dégage un espace de transition entre la rue et l'habitation. C'est un espace extérieur abrité et convivial. Ce dispositif est caractéristique de la vallée de Saint-Amarin.

#### Restaurer la « lauwa » :

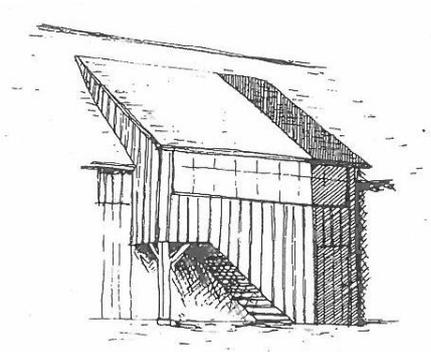
- Conserver ou restaurer la couverture d'origine ;
- Maintenir la proportion des ouvertures et n'utiliser que des menuiseries en bois, conserver le bardage bois, sa teinte et sa modénature (découpe, lattes couvre-joint, marquages horizontaux, etc...) ;
- Conserver l'espace vide abrité du rez-de-chaussée.

Si l'espace de l'étage est directement ouvert sur l'extérieur, on peut le clore par un bandeau vitré :

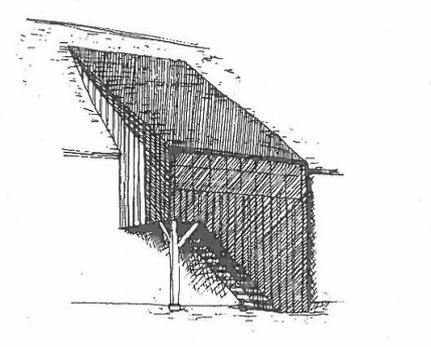
- subdivisé en plusieurs fenêtres ;



- en menuiserie de bois de la même teinte que le bardage existant ;
- sans encadrement marqué autour de l'ouverture ;
- sans volet extérieur apparent.



On peut étendre la « lauwa » latéralement sans empiéter sur les accès de la partie exploitation. On peut ainsi accéder à l'étage par l'intérieur depuis l'entrée du rez-de-chaussée, agrandir les pièces de l'étage, apporter plus de lumière. Il est primordial de respecter les formes, les matériaux, les ouvertures et leur taille.



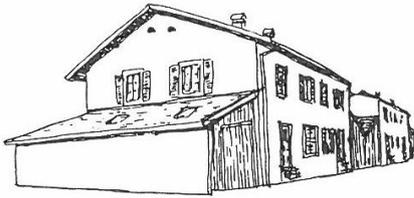
Une solution moins fréquente consiste à agrandir les pièces de l'étage supérieur vers l'avant du bâtiment. Les caractéristiques propres à la « lauwa » doivent alors être conservées.

## 4. Appentis

### Composante de l'habitat ouvrier à Malmerspach

Conçus à l'origine pour le stockage des outils du potager, au stockage des combustibles (bois, charbon), les appentis font partie intégrante du concept de la cité ouvrière des XIX<sup>ème</sup> et début XX<sup>ème</sup> siècles.

L'évolution des modes de vie et de chauffage a engendré de nouveaux besoins, et une modification de l'usage initial.

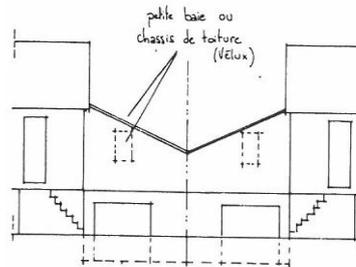


Dans la Cité Hartmann, la quasi-totalité des appentis a déjà été transformée, le plus souvent en garage avec une salle de bain à l'étage.

### Maintenir l'unité de l'ensemble

#### Respecter :

- l'idée initiale de symétrie ;
- la proportion des ouvertures (fenêtres plus hautes que larges) ;
- les encadrements de baies (fenêtres et porte de garage).



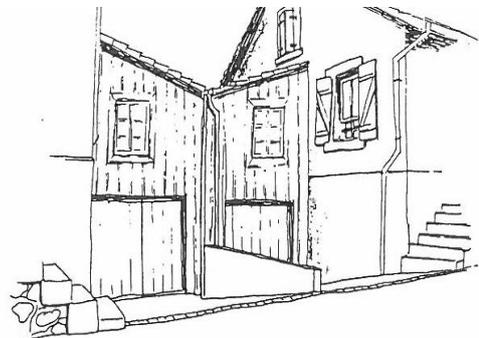
#### Préférer :

- les volets bois à l'identique de ceux de la façade principale ;
- le bardage bois de même type que celui de l'appentis initial, ou éventuellement enduire la maçonnerie dans les mêmes teintes que le corps principal en marquant le soubassement au niveau du garage ;
- les portes de garage en bois.

#### Eviter :

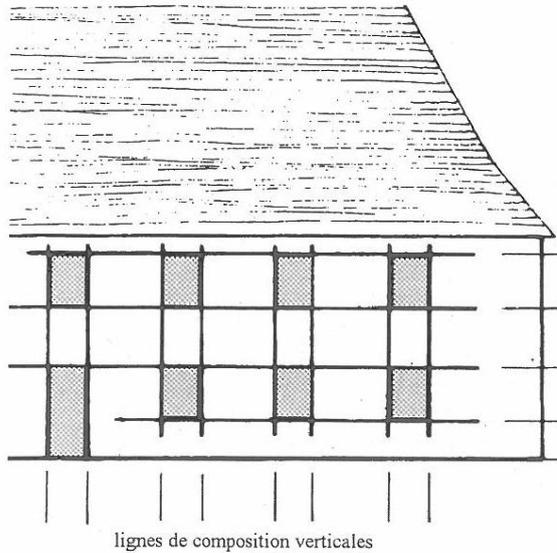
- les ajouts en matériaux non existants sur la façade principale
- le déplacement des escaliers d'accès au logement.

Pour maintenir la symétrie caractéristique des cités ouvrières, la rampe de garage peut être commune.



## 5. Façade principale

Pour une ferme-bloc



On ne compte jamais plus de deux niveaux d'habitation, soit une hauteur de façade variant de trois à six mètres.

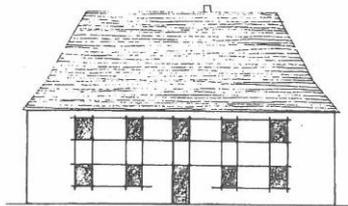
Les ouvertures sont organisées par rapport à des lignes de composition horizontales et verticales : elles sont alignées les unes par rapport aux autres.

D'une façon générale, les « pleins » sont plus importants que les vides », et les ouvertures sont toujours rectangulaire et verticales (plus hautes que larges).

Cette partie de la façade est maçonnée et enduite.

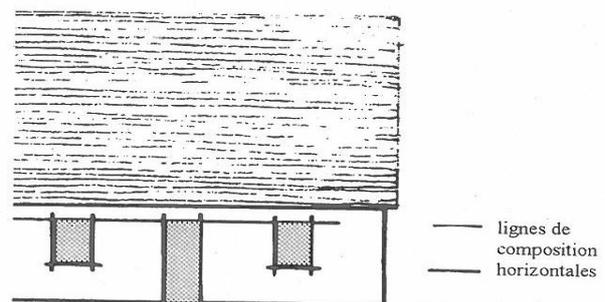
Les caractéristiques restent les mêmes pour une ferme-cour : elles sont appliquées à l'ensemble de la façade et plus seulement à une portion.

Pour une ferme-cour

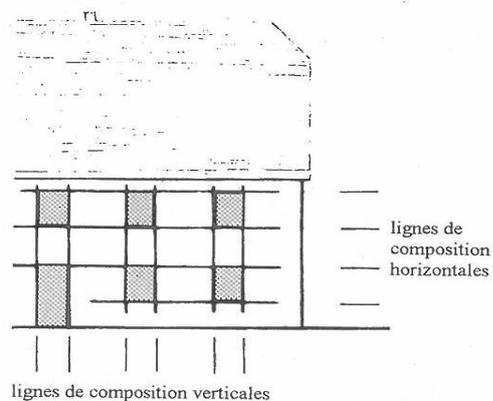


Sur ces schémas, les ouvertures sont représentées sans encadrement.

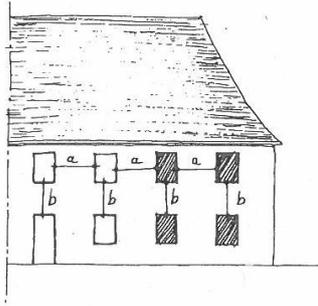
Ferme d'un étage:



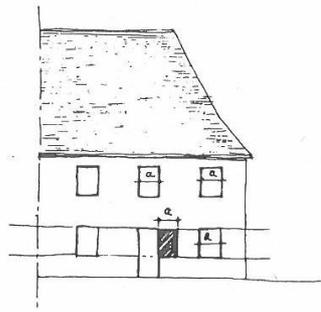
Ferme de deux étages:



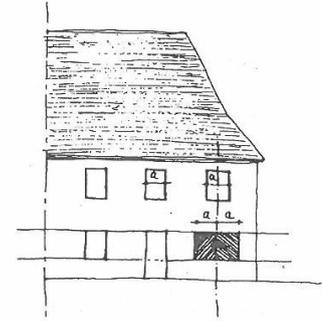
Sur ces schémas, les ouvertures sont représentées sans encadrement.



Lorsque l'on crée de nouvelles ouvertures dans la façade, il faut les insérer dans la trame existante, c'est-à-dire respecter les mêmes espacements horizontaux et verticaux que ceux qui séparent les anciennes ouvertures.



Il est possible d'améliorer l'éclairage de l'entrée ou de la pièce attenante en doublant la porte d'une fenêtre. Cette dernière s'insère dans la trame horizontale et a les mêmes caractéristiques que les autres baies. Ce cas est fréquent dans le bâti rural de la vallée.

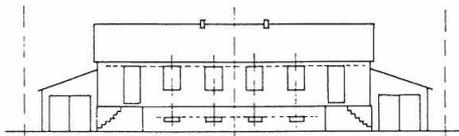


Pour agrandir une ouverture existante, préférer la doubler en axant un meneau\* central plutôt que de créer une baie en longueur ou d'augmenter sa hauteur. Ces deux ouvertures s'insèrent dans la trame horizontale.

### Façades organisées et tramées à Malmerspach

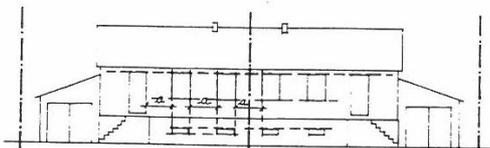
Toutes les ouvertures sont organisées par rapport à des lignes de composition horizontales et verticales :

- toutes les habitations sont mitoyennes et parfaitement symétriques ;



- alignement des linteaux et allèges ;
- les tableaux des baies de l'habitation sont alignés, et/ou les ouvertures sont axées et disposées de façon régulière ;
- la répartition des baies est organisée de façon répétitive et symétrique.

D'une façon générale, les « pleins » dominent sur les « vides », et les ouvertures sont toujours rectangulaires et plus hautes que larges.



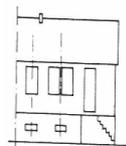
### Maintenir ou rétablir la partition des façades

Pour le percement d'une baie supplémentaire ou la modification d'une baie existante :

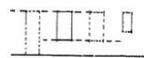
- utiliser les ouvertures existantes, en axant le percement sur une baie de l'étage, ou un châssis de cave, une porte etc. ;



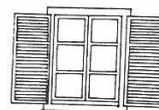
- pour agrandir une ouverture existante, préférer la doubler, en axant un meneau central ;



- aligner les linteaux à l'existant, même pour une fenêtre de petite dimension (WC, salle de bains, etc.) et



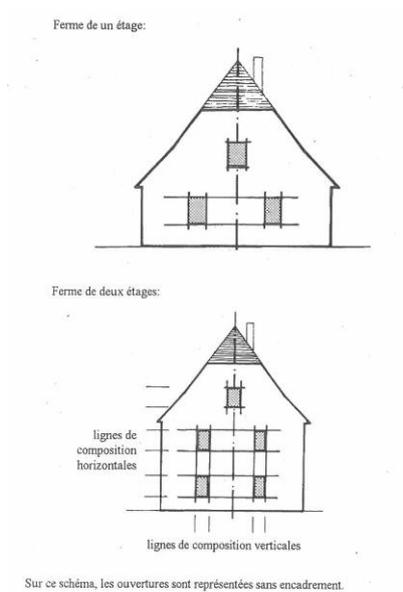
pour les portes ; aligner également les allèges ;



- s'inspirer des proportions, modénatures et encadrements de baies existantes ;

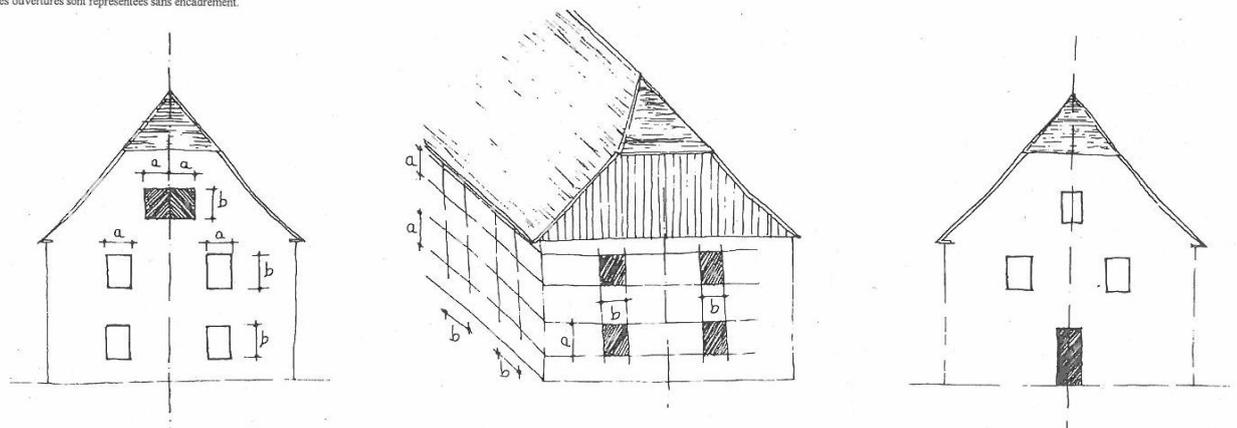
- en pignon, utiliser l'axe de symétrie du faitage.

## 6. Pignon



Les ouvertures, si elles existent sur le pignon, sont organisées par rapport à un axe de symétrie vertical. Elles sont alignées les unes par rapport aux autres, la fenêtre qui éclaire le niveau des combles (si elle existe) est centrée. D'une façon générale, les « pleins » dominent sur les « vides », et les ouvertures sont toujours rectangulaires et verticales (plus hautes que larges).

Cette façade peut être maçonnée et enduite ou partiellement recouverte d'un bardage en bois.



On trouve fréquemment sur le haut du pignon deux fenêtres accolées séparées par un meneau\* central.

Ces deux fenêtres sont centrées dans la façade. Si on veut agrandir une baie pour améliorer l'éclairage, on peut utiliser ce dispositif. Chaque ouverture a les

mêmes proportions que les autres baies de la façade.

Lorsque l'on désire percer un pignon, il faut reprendre la trame définie ci-dessus (axe de symétrie vertical). Les nouvelles ouvertures sont à la même hauteur que les fenêtres de la façade

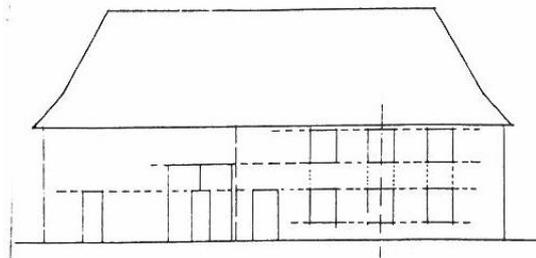
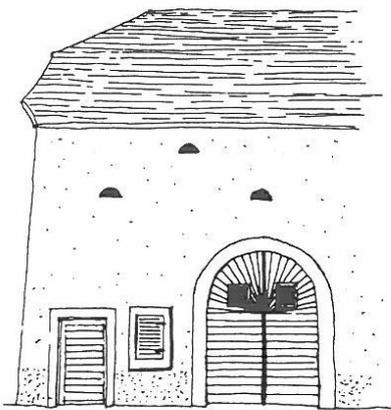
principale ; elles en reprennent la taille et les proportions.

On peut imaginer créer une entrée sur le pignon. Elle sera centrée par rapport à la façade ou se placera dans l'alignement vertical d'une fenêtre existante.

## 7. Fenêtre, encadrement, volet

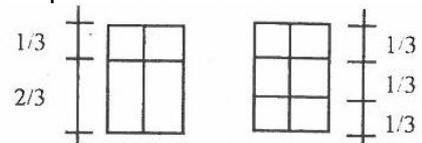
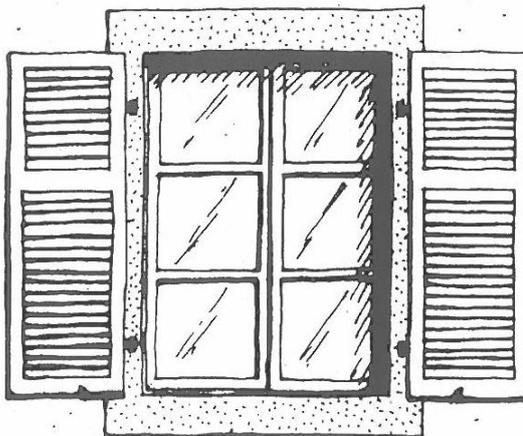
### Valorisation de la façade

- quasi absent du vocabulaire de l'architecture contemporaine, l'encadrement des baies est caractéristique des constructions anciennes ; c'est un élément essentiel à préserver en rénovation, car il contribue à l'enrichissement et l'identité de la façade :
- la baie (porte ou fenêtre), n'est pas perçue comme un simple « trou », mais elle est soulignée et mise en valeur, son impact est immédiat ;
- l'encadrement est le plus souvent composé d'un matériau différent de celui apparent en façade, plus riche (matériau noble) : la pierre, le bois, plus rarement la brique (qui localement conserve une connotation industrielle) ;
- l'alignement des linteaux et tableaux rythme et organise le découpage et la partition des façades.



Une fenêtre est caractérisée par différents éléments :

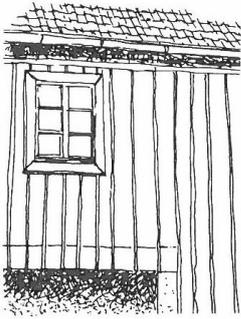
- l'ouverture est rectangulaire verticale, le rapport de la largeur à la hauteur est de 1 pour 1.3 :
- l'encadrement est composé d'un matériau différent de celui de la façade, il est plus riche : en pierre, parfois en bois. Il permet de souligner la baie et de ne pas la faire apparaître comme un simple trou. Il rythme la façade et est essentiel à préserver dans le cas d'une rénovation ;
- le châssis de la fenêtre est en bois, à deux battants, souvent peint en blanc. Il est généralement divisé en quatre à six carreaux :



- les volets sont extérieurs, en bois, à lamelles horizontales, peints.

## Maintenir le caractère des façades en rénovation

Selon le système constructif employé, on distingue deux types d'encadrements en bois (pour l'entretien et la rénovation, se reporter à la fiche bardage et bois, prévention et traitements).



1. le cas le plus fréquent localement consiste en un plaquage bois, en applique sur la maçonnerie, dont le remplacement est facilement réalisable ;
2. les pièces de bois (linteaux, tableaux et tablettes – système à colombage par exemple) font partie du système constructif : les encadrements bois sont en retrait du plan de façade et ne sont pas enduits.

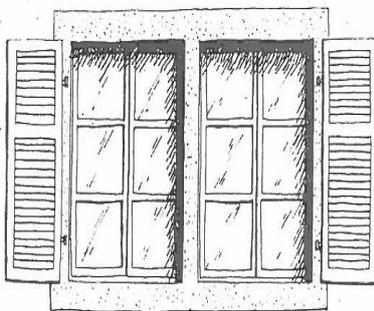
Pour un percement de baie nouvelle sur bâti ancien, il est impératif de marquer son contour, même si l'on ne peut effectuer qu'une simple différence de teinte, identique à celle des encadrements existants.

Conseil de rénovation :

- Pour les encadrements de baies en pierre :
  - réparer les pièces cassées, ou présentant de petites épaufrures\*, à l'aide de ciment-colle et de matériaux composites adaptés et de même teinte, remplacer le cas échéant la pièce par une pierre taillée de même nature et même teinte, ou par un moulage en pierre reconstituée ;
  - broser et nettoyer toutes traces d'enduit ou projections anciennes, poncer si besoin ;
  - lors de la réfection de l'enduit de façade, marquer les contours de l'encadrement de façon nette et tranchée, au fer ;
  - appliquer éventuellement une peinture en accord avec les teintes de façades et des menuiseries.
- Pour les fenêtres :

Si on ne peut pas garder les fenêtres d'origine (trop vétustes, pas assez étanches, isolation phonique et thermique insuffisantes,...), on peut les remplacer tout en conservant les mêmes caractéristiques : en bois peint, à quatre ou six carreaux. Un double vitrage permettra d'assurer une bonne isolation et un meilleur confort.
- Pour les volets :

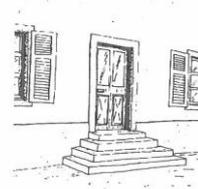
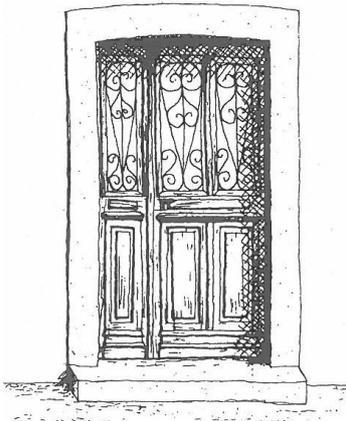
Le matériau et la couleur des volets jouent un rôle important dans la perception de façade. Il est donc nécessaire de les conserver ou de les remplacer à l'identique.



La mise en œuvre est la même pour le doublement d'une baie ou pour la création d'un nouveau percement :

- Garder des proportions verticales de 1 à 1.3 pour chacune des ouvertures ;
- L'encadrement de baie doit être marqué par un changement de matériau (pierre, moulage en pierre reconstituée, bois...) et/ou une différence de couleur. Il est important que cet encadrement soit en léger débord par rapport à la façade (environ 1 cm) ;
- Les menuiseries doivent être en bois, à quatre ou six carreaux ;
- Les volets sont extérieurs, en bois. Ils sont généralement à claire-voie (persiennes), pleins (un seul panneau de bois) ou mixtes (plein dans les deux tiers inférieurs, à persiennes dans le tiers supérieur).

## 8. Entrées



Les entrées traditionnelles d'habitation sont traitées dans le même plan que la façade (pas de sas d'entrée) :

- Un seuil d'un matériau différent du sol (pavé, dalle, marche) marque l'entrée ;
- La porte d'entrée est constituée d'un seul ouvrant en bois avec une imposte vitrée en partie supérieure recoupée par de la ferronnerie ;
- L'encadrement est traité à l'identique des autres baies de façade mais il n'y a pas de volets ;
- Lorsqu'une « lauwa » permet l'accès à l'étage, la porte d'entrée peut être intégrée dans l'espace ouvert au rez-de-chaussée, et protégée par l'escalier.



Parfois, une fenêtre est accolée à la porte d'entrée.

Dans le cas d'un étage d'habitation surélevé par rapport au niveau du sol, on trouve quelques marches d'accès.

Leur traitement reste sobre et simple.

### Conseils de rénovation :

- conserver l'encadrement de l'ancienne ouverture ou le recréer ;
- valoriser l'accès à l'entrée par un aménagement et un traitement du sol ;
- éviter l'emploi de porte en aluminium ou en PVC ainsi que le rajout de volets roulants.
- selon l'implantation, on peut envisager un sas sur rue, mais en évitant l'aspect « véranda » : préférer des menuiseries en bois, avec des vitrages recoupés de petits bois.

Lorsque l'on crée une porte d'entrée, il est nécessaire de conserver les mêmes caractéristiques que celles du bâtiment préexistant, comme dans le cas de la création d'une fenêtre :

- création ou conservation d'un encadrement de couleur différente ;
- largeur de l'ouverture se calant sur la largeur d'une fenêtre ;
- porte en bois avec une imposte vitrée en partie haute ;
- un seuil marqué ;
- éviter l'emploi de porte en alu ou en PVC ainsi que le rajout de volets roulants.

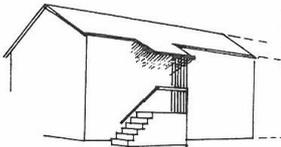
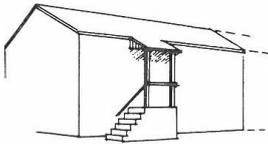
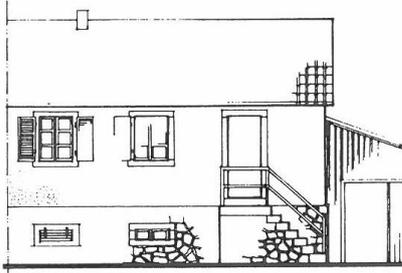
Pour protéger une entrée, on trouve parfois une marquise (structure métallique et verre) ou un auvent léger, installés juste au-dessus de la porte et de l'éventuelle fenêtre accolée. Cet élément est rapporté sur la façade et ne protège que l'entrée (il ne débord pas de chaque côté de la porte).

On peut également avoir une avancée de toit. Elle protège uniquement l'entrée



dans le cas d'un bâtiment d'un niveau. Elle peut prendre des proportions plus importantes dans le cas d'un bâtiment de deux niveaux ou afin de protéger d'autres espaces (l'accès à la grange par exemple).

### A Malerspach



- Il existe un débord de toit important qui protège la façade ;
- la valorisation de l'entrée est faite par l'aménagement de l'escalier d'accès au logement.

- Pour protéger l'entrée :
  - prolonger la pente de toit par une couverture identique à celle existante et simplement abriter l'accès ;
  - fermer partiellement par un bardage bois, une maçonnerie enduite et/ou un vitrage dont les menuiseries sont en harmonie avec les menuiseries existantes, mais en évitant l'effet « véranda ».

### A Mollau

- dans la partie basse centrale du village, construite en fond de vallée formant cuvette, les entrées sont le plus souvent abritées par de petites marquises en fer forgé, et vitrage simple en partie supérieure ;



- dans la partie haute du village, très pentue, un sas d'entrée à ossature et bardage bois, largement vitré est présent et dont la couverture est en relation directe avec le toit ;



### Autres communes

- lorsqu'il n'existe pas de protection spécifique, un débord de toit important (de 30 à 40 cm) protège la façade ;
- si la façade présente un décrochement, la porte d'entrée est couverte et/ou intégrée dans l'espace au rez-de-chaussée ;
- la porte d'entrée est constituée d'un seul ouvrant en bois, avec une imposte vitrée en partie supérieure recoupée par de la ferronnerie et l'encadrement est traité à l'identique des autres baies de façade (sauf pour le sas), mais il n'y a pas de volets.

## 9. Enduits

### Protection indispensable et esthétique

- selon leur nature, et selon les conditions climatiques, les matériaux constituant les parois extérieures sont plus ou moins sensibles aux différentes agressions (humidité, gel, mousses, pollutions atmosphériques, etc...) Localement, les maçonneries en pierre sont protégées par un enduit ;
- seuls les linteaux\*, encadrements de baies, voussures\* 'et chaînages d'angles\* lorsqu'ils existent et qu'ils sont constitués de belles pierres taillées), sont généralement laissés apparents ;
- enduits traditionnels étaient réalisés à base de chaux\* grasse. Ils présentent une bonne qualité élastique (ne se fissurent pas), et si le dosage en chaux est correct, une bonne résistance mécanique, ainsi qu'une perméabilité à l'air et à la vapeur suffisante pour permettre au mur de respirer, tout en étant imperméable à l'eau de ruissellement,
- l'enduit à la chaux est utilisé en couche de dégrossissage\*, en finition et pour les rejointoiements\*. Sa mise en œuvre est simple. On le colore à l'aide de sabler.

### Préparation du support et le choix d'un enduit

- Avant toute application d'un nouvel enduit enlever l'ancien enduit, tant pour des raisons techniques (la surcharge de poids du nouvel enduit et sa rétractation au séchage pourraient faire décrocher l'ancien enduit) qu'esthétiques (surépaisseur par rapport aux pierres laissées apparentes). Les joints doivent être bien dégarnis (enlèvement et piquage\*) ;
- Remédier à tous les problèmes ayant entraîné la dégradation de l'ancien enduit : problèmes d'humidité, salpêtre, fissures etc... ;
- Eviter les reprises ou raccords sur un même plan de façade dans la même teinte (la teinte d'enduit en séchant et vieillissant varie).

### Accepter le bâtiment ancien avec ses défauts et qualités

- Ne pas chercher à faire « rustique » en laissant apparentes des maçonneries ou parties de maçonneries initialement enduites ;
- Lorsqu'une façade présente des irrégularités, qu'elle n'est pas parfaitement plane, ne pas chercher à « rattraper » par des surépaisseurs d'enduits (les surcharges diminuent l'adhérence de l'enduit et augmentent le coût).

### Choisir un enduit adapté

- Opter pour un enduit teinté dans la masse (les peintures s'écaillent facilement), à la chaux ;
- Préférer un enduit gratté fin appliqué à la truelle ou au bouclier, en évitant un aspect « lissé » de l'enduit ;
- Eviter les enduits dits « rustiques » ou « fantaisie », (gros grains, dessins de toutes sortes allant des vagues aux hachures ...)
- Réaliser des « échantillons » de bonnes dimensions (environ 1 m<sup>2</sup>) sur façade, afin de juger de l'effet obtenu.

### Appliquer les méthodes traditionnelles de pose, et respecter les prescriptions des fabricants

- Regarnir les joints à la truelle (jetée), et éventuellement sur les pierres (gobetage\*) ;
- Appliquer une couche de « dégrossis » (sous-couche), puis une couche de finition finement exécutée ;
- Eviter l'isolation extérieure qui entraîne la dissimulation du bâtiment (encadrements, éventuels chaînages\*,...)

## Composition rigoureuse à Malmerspach

Unité, symétrie, répétition sont caractéristiques de l'habitat ouvrier de la fin du XIX<sup>ème</sup> et du début du XX<sup>ème</sup> siècle. Certains éléments de l'enveloppe bâtie, immédiatement perceptibles, contribuent à renforcer le « langage architectural » et doivent être maintenus pour conserver une lecture d'ensemble.

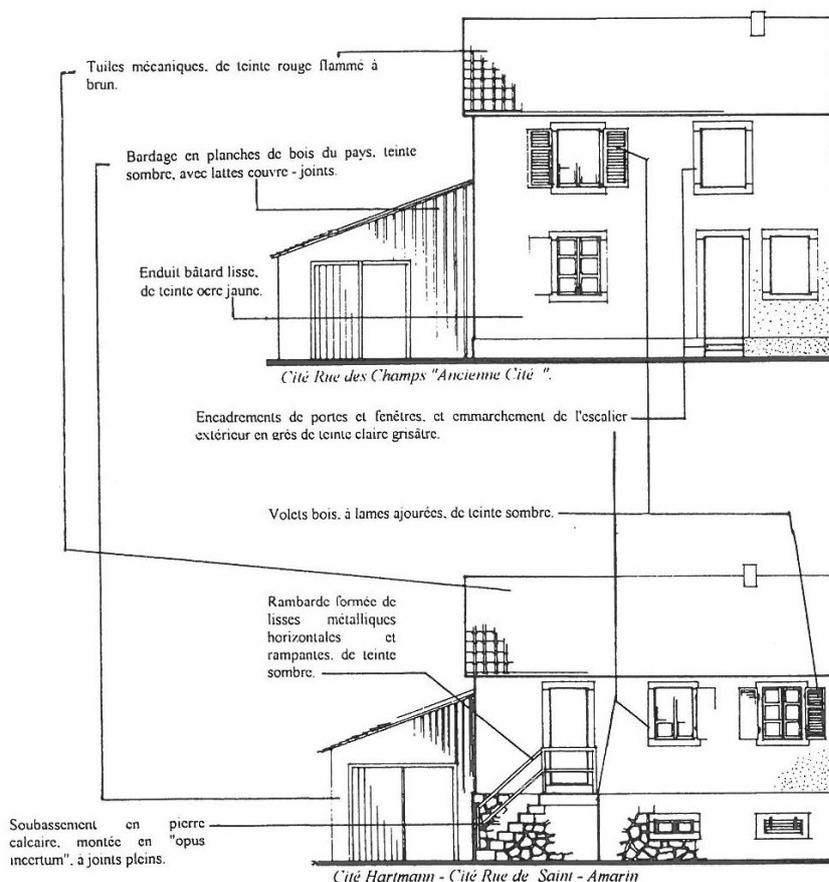
## Respecter l'unité de l'ensemble

Conserver :

- l'unité de matériaux en couverture ;
- le soubassement marqué ;
- l'enduit lisse en façade principale ;
- le bardage bois sur l'appentis.

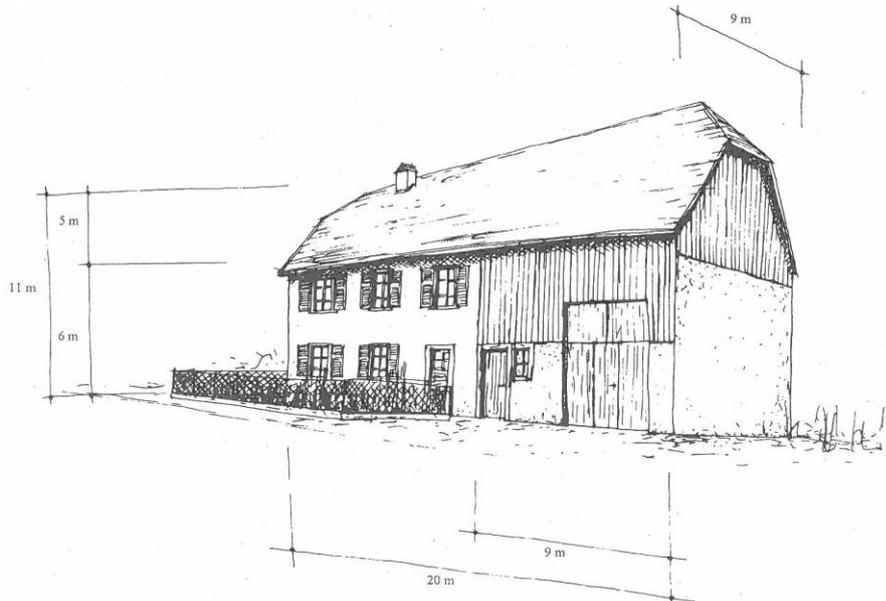
## Protection indispensable et esthétique

Seuls les linteaux, encadrements de baies et soubassements en pierre sont laissés apparents ;



# 4. INTERVENIR SUR LA PARTIE EXPLOITATION

## 1. Volume



La longueur de la partie exploitation varie dans la ferme traditionnelle de FellerIng. Elle peut aller d'un tiers à la moitié du volume total de la ferme. L'utilisation de bardage sur une portion de façade permet de redécouper l'ensemble et d'équilibrer les proportions de la façade.

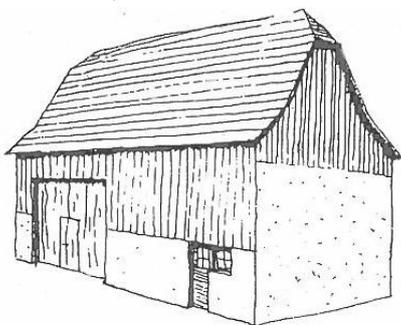
Il existe une partie maçonnerie en niveau bas.

Il est nécessaire de conserver le bardage bois qui crée un équilibre dans la composition de la façade. C'est le lien entre l'image et l'usage : les espaces de grange, de remise,... sont nettement identifiables par rapport aux autres.

Il est nécessaire de conserver le bardage bois qui crée un équilibre dans la composition de la façade. C'est le lien entre l'image et l'usage : les espaces de grange, de remise,... sont nettement identifiables par rapport aux autres.

Lorsque le terrain est pentu, il est possible que les murs qui se trouvent en contact avec le sol soient humides. Il est conseillé d'aménager alors un drainage contre les murs concernés. Il comprend la pose d'un feutre bitumeux, d'une couche de matériaux drainants et d'un drain qui canalise l'eau.

Ce volume est rythmé par ne ou plusieurs portes mais rarement par une fenêtre.



Variante : Dans le cas d'une fer-cour d'une grange indépendante, on retrouve les mêmes éléments que dans la partie exploitation d'une ferme-bloc. Ils sont souvent plus nombreux et s'organisent différemment.

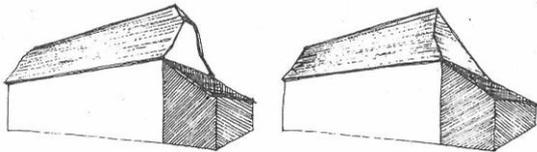
Variante : Peu de bardages préservés existent à Saint-Amarin mais cet élément est caractéristique de la vallée. On retrouve cependant le bois sur tous les appentis.

Le modèle de la ferme typique de la vallée devient une variante par rapport à celui de la grange séparée.

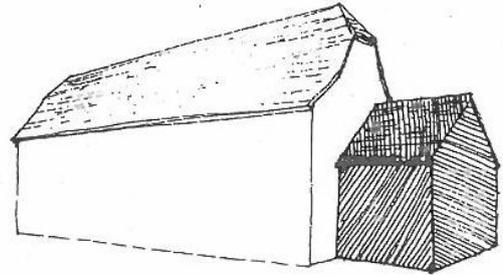
## 2. Agrandir le volume

La ferme traditionnelle est caractérisée par son volume unique. Les extensions doivent être perçues comme des annexes de taille moindre ou comme un prolongement de l'habitation dont le volume principal doit rester encore lisible.

### Adjonction par extension longitudinale

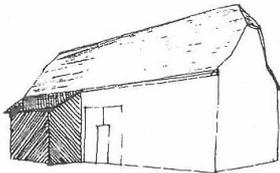


L'extension peut être de taille moindre et s'apparenter à un appentis traditionnel. La toiture de l'appentis vient de se raccrocher à la partie basse de la toiture existante dans le cas d'un toit à deux pans ou en demi-croupe : elle prolonge la toiture existante dans le cas d'un toit à quatre pans. Afin de garder l'image de l'appentis, on recommande l'usage du bois.



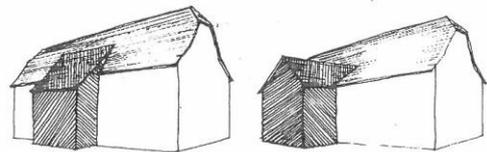
On peut également trouver un bâtiment de même sens de faitage que le volume principal. Il a les mêmes caractéristiques que les extensions décrites précédemment.

### Adjonction par extension transversale



Pour faire une extension sur l'avant du bâtiment, on peut prolonger une partie de la toiture et fermer le volume ainsi créé. Il doit se placer à côté de la porte de grange existante sans l'occulter ni la réduire afin de conserver l'image de la partie exploitation.

Cette extension doit être en bois et de même teinte que le bardage visible sur la partie exploitation.

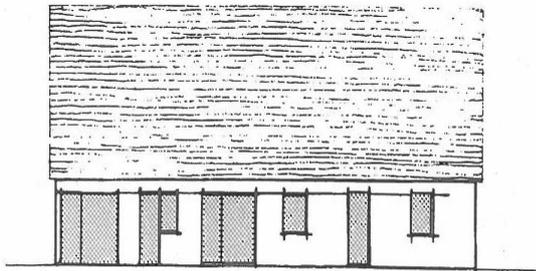


Pour faire une extension sur l'arrière du bâtiment, on est plus libre quant à la disposition du volume car il y a moins d'éléments présents en façade.

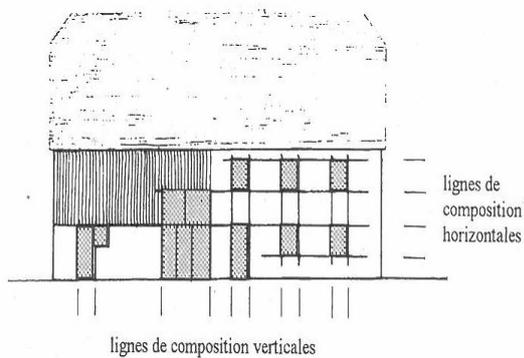
L'extension peut prendre différentes formes et se caractérise par le matériau bois.

### 3. Façade principale

Ferme de un étage:

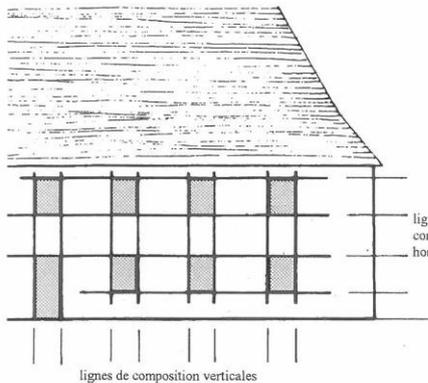


Ferme de deux étages:

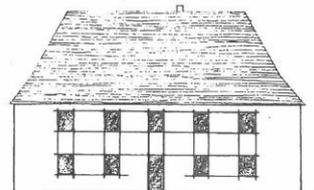


Sur ces schémas, les ouvertures sont représentées sans encadrement.

Pour une ferme-bloc



Pour une ferme-cour



Sur ces schémas, les ouvertures sont représentées sans encadrement.

Les ouvertures, même si elles sont plus grandes et n'ont pas les mêmes proportions que celles du volume d'habitation, suivent les mêmes lignes de composition (lignes de composition horizontales et verticales).

Les ouvertures restent rectangulaires et verticales (plus hautes que larges), voire carrées (porte de grange).

Cette partie de la façade est enduite en partie basse et couverte d'un bardage en bois en partie haute.

On retrouve les mêmes caractéristiques dans le cas d'une grande indépendante.

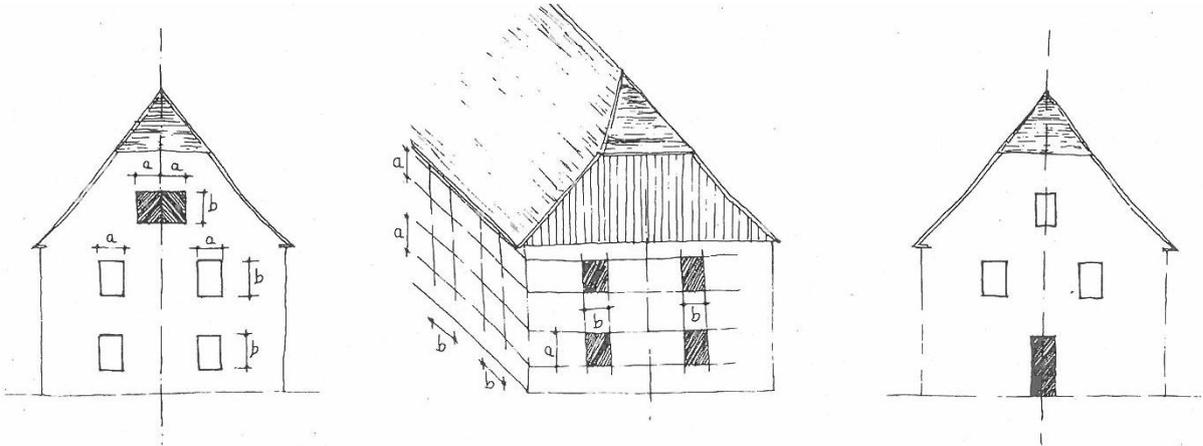
Lorsque la porte de grange est arrondie, on ne retrouve pas le bardage bois.

Lorsque l'on intervient sur une partie avec du bardage bois, la disposition des ouvertures doit rester alignée avec des éléments existants. Cette disposition reste en général relativement libre, notamment au niveau de la proportion des ouvertures créées.

## 4. Pignon

D'une façon générale, le pignon qui correspond à la partie exploitation n'est pas ouvert. Il peut être enduit ou couvert d'un bardage bois.

Lorsqu'on veut percer ce pignon, il est important de conserver le caractère de la ferme.

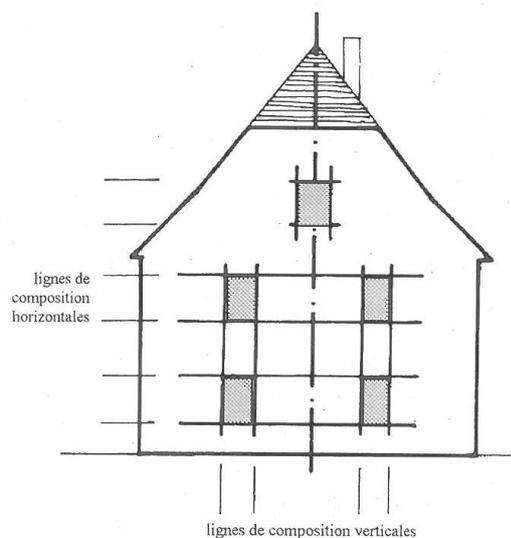


Dans le cas d'un pignon enduit :

Il faut respecter les mêmes principes que pour la partie habitation (axes de symétrie, proportions...).

Dans le cas d'un pignon avec bardage :

On retrouve toujours la symétrie mais les proportions des ouvertures peuvent varier.



Sur ce schéma, les ouvertures sont représentées sans encadrement.

## 5. Porte de grange, porte de garage

Traditionnellement, les portes des dépendances étaient traitées de façons différentes selon le mode constructif du bâtiment :

- dans une partie annexe à l'habitation, habituellement en bardage bois, la porte rectangulaire simple était en planches bois, à double vantaux, de même facture que le bardage, et dans la même teinte.  
Généralement deux poteaux et un linteau bois encadraient la porte.
- lorsque la dépendance était en maçonnerie traditionnelle enduite, la porte était plus travaillée : porte bois à double vantaux, linteau (pierre et plus rarement bois) droit ou en anse de panier, et pourvue d'un encadrement identique aux ouvertures de l'habitation.

La porte de grange est traditionnellement une porte rectangulaire en bois (même bois, même traitement et même couleur que le bardage du bâtiment) en léger retrait par rapport à la façade. On peut trouver un encadrement vertical en bois. Une petite porte enchâssée dans la grande permet d'accéder à la grange à pied. Aucun seuil ne marque cette porte.

On peut aussi trouver des portes arrondies (en plein cintre\* ou en anse de panier\*). Dans ce cas, il n'y a pas de bardage sur la partie exploitation et l'encadrement de la porte est en pierre.

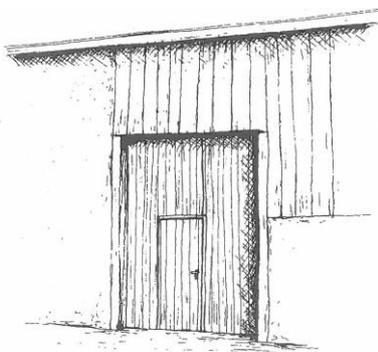
- le garage est assimilable à une dépendance traditionnelle (remise de véhicules agricoles, ...). Son intégration ne pose pas de problème dans la mesure où l'on retrouve l'image de l'annexe par un traitement de matériau, volume et couleur différents de l'habitation ;
- lorsque le stationnement est intégré dans un volume unique, le traitement architectural est similaire à celui de l'habitation : enduit, encadrement de la porte, et teinte identique à celle utilisée pour l'habitation. La dimension de la baie varie, parfois sa forme (porte avec linteau en anse de panier). Il n'y a pas de partie vitrée.

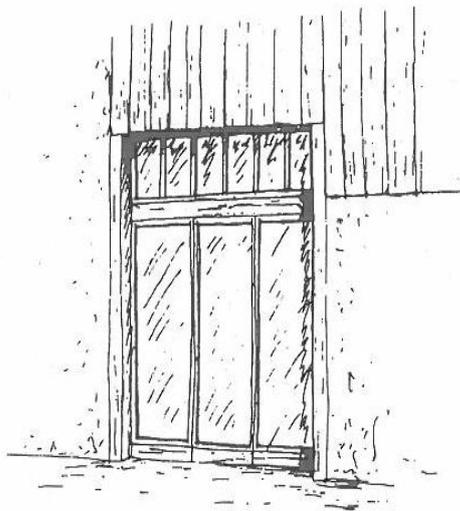


Pour transformer la grange en garage, il faut essayer de conserver la porte existante. Si elle est en trop mauvais état ou inadéquate, on tentera d'intégrer la nouvelle porte sobrement et discrètement par un matériau bois sans relief de même teinte que le bardage qui l'entoure. Elle se placera aussi en léger retrait par rapport à la façade extérieure, c'est-à-dire au nu de la façade intérieure.

D'un point de vue pratique et esthétique, il est intéressant de conserver la petite porte enchâssée dans la grande.

Si la porte existante est trop haute pour accueillir une porte de garage, on peut garder la partie haute fixe dans le même matériau que la partie mobile et dans le même plan vertical.





Pour apporter de la lumière dans la partie exploitation, on peut vitrer la porte de grange car il est plus intéressant de réutiliser les ouvertures déjà existantes.

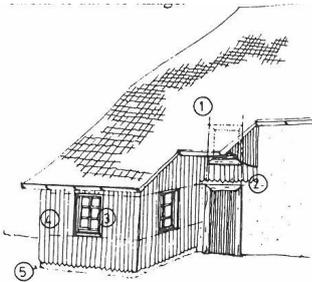
Dans ce cas, il faut la subdiviser en trois éléments verticaux afin de se rapprocher des proportions des autres portes de la ferme. Pour ne pas avoir une hauteur trop importante, on peut placer un linteau horizontal en bois au niveau du plancher de l'étage.

La partie supérieure peut être vitrée ou non.

Les menuiseries de ces baies doivent être en bois de même teinte que le bardage.

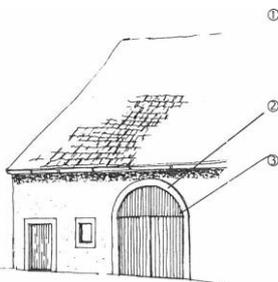
Pour clore cette ouverture, on n'utilisera pas de volets extérieurs qui seraient trop visibles mais on préférera un volet roulant intégré au linteau ou un système de persiennes.

Lorsque le bâti est en bardage bois :



1. la porte sera impérativement en bois dans la teinte du bardage.
2. si l'on doit adapter l'ouverture existante : fermeture partielle en bardage bois identique à l'existant.
3. conserver la structure bois encadrant l'ancienne ouverture.

Si le bâti est en maçonnerie enduite :



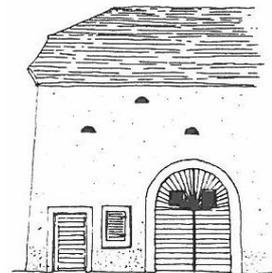
1. choisir de préférence une porte bois, sinon la peindre dans une teinte en accord avec le reste des ouvertures.
2. conserver l'encadrement existant ou le refaire à l'identique
3. il n'est pas souhaitable de refermer partiellement l'ouverture, mais le cas échéant, le faire avec le même matériau et dans la même teinte que l'ouvrant.

La construction neuve se fera de façon similaire, en harmonisant la structure bâtie et le traitement de l'ouverture.

### S'intégrer à l'existant

Adopter l'usage d'une grange ou d'une remise en conservant l'aspect de la dépendance :

- maintenir les ouvertures et matériaux ;
- conserver la porte ou la remplacer à l'identique (mêmes forme, matériau, teinte) ;



Construire un garage dans le même esprit,

- en renforçant l'idée de l'annexe à l'habitation, par juxtaposition d'un volume accolé, et traitement de façade différent ;



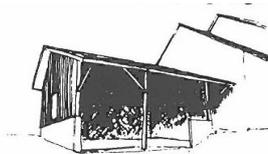
- en jouant la continuité du bâti par prolongement de l'habitation :
  - soit homogénéité et maintien de la modénature des ouvertures ;



- soit traitement de façade différent.

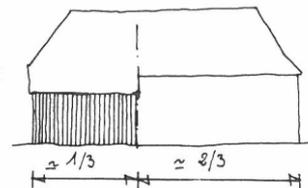
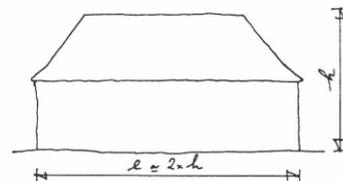


Un abri ouvert constitue une alternative aux garages accolés.



### Caractéristiques de la grange accolée

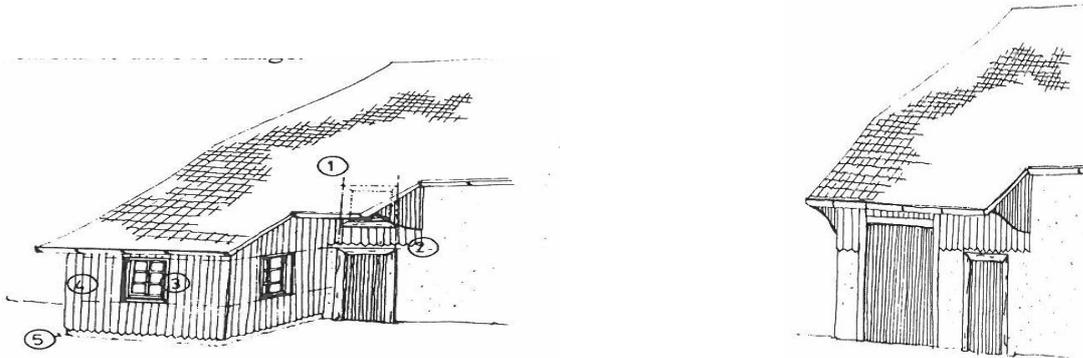
- les dépendances agricoles diffèrent des volumes initialement consacrés à l'habitation et sont identifiables par :
  - le traitement de façade : souvent bardage bois au lieu de l'enduit ;
  - la proportion et l'organisation différentes des ouvertures ;
  - éventuellement, le décrochement de l'alignement ;
  - l'auvent ou débord de toiture plus important avec fermetures des jouées ;
- il n'y a pas de séparation entre la couverture de la grange et celle de l'habitation ;
- ce partage du volume confère une esthétique particulière à l'ensemble et permet de « recouper » la longueur des façades.



## Adaptation de l'usage, conservation de l'image

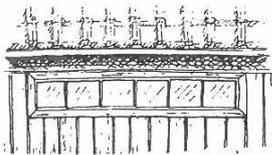
Conserver les proportions et la partition de la façade pour une nouvelle utilisation :

1. conserver ou restaurer la couverture d'origine, maintenir l'auvent ou le débord de toiture lorsqu'ils existent ;
2. maintenir la proportion des ouvertures de la grange, et retrouver une trame d'organisation des percements, sans forcément chercher à refaire à l'identique de l'habitation existante ;
3. n'utiliser que des menuiseries en bois naturel traité, ou peint ou lasuré dans la teinte du bardage, avec ou sans encadrement de fenêtres (en bois uniquement), ni volets apparents (utiliser des volets roulants avec un caisson intérieur, ou des volets métalliques pliants dans l'ébrasement) ;
4. conserver le bardage bois, sa teinte et sa modénature (découpe, lattes couvre-joint, marquages horizontaux, etc.) ;
5. allonger et fermer partiellement l'auvent, en s'inspirant des exemples existants dans le village.



## 6. Fenêtres

Traditionnellement, il n'existe pas de fenêtres dans le bardage bois. La seule fenêtre que l'on rencontre se situe dans la partie maçonnerie elle est accolée à la porte de l'étable. Elle reprend certaines caractéristiques des fenêtres de l'habitation : encadrement en pierre ou en bois, menuiseries en bois, présence éventuelle de volet extérieur. Elle est alignée avec le linteau supérieur de la porte et est plutôt de proportion carrée.



En haut du mur, on peut avoir un bandeau horizontal vitré.

Pour une ouverture de petite taille, on peut créer une fenêtre carrée.

Pour une surface vitrée plus importante, on peut reprendre la taille et les proportions des fenêtres existantes de la partie habitation.

Fenêtre dans la partie basse maçonnerie.

de conserver la cohérence et l'unité de la façade.

Dans le bardage bois, la proportion des ouvertures est plus libre suivant la surface vitrée désirée.

Si on crée plusieurs ouvertures, on utilisera toujours le même type (mêmes proportions, même taille, même forme).

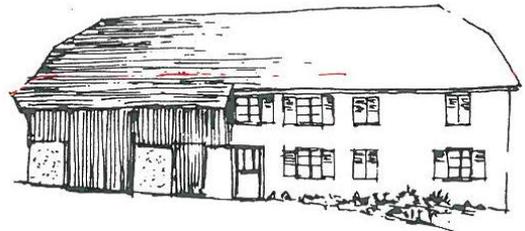
Les façades des fermes étant très structurées et organisées, il est nécessaire d'aligner les nouvelles ouvertures horizontalement et de les caler sur des éléments déjà existants (porte de grange, de l'étable...) : ceci afin

Lorsque l'on veut créer une ou plusieurs fenêtres dans la partie maçonnerie, il ne faut pas ajouter un type d'ouverture supplémentaire dans la façade. Ainsi, s'il n'y a pas de fenêtre accolée à la porte de l'étable, on peut en créer une sur le modèle décrit ci-dessus ; sinon, on peut reproduire ce modèle en l'alignant avec le linteau supérieur de la porte.

Ses caractéristiques restent les mêmes.

## 7. Bardage bois : matériaux

- Utilisé pour les constructions annexes, le bois (ossature + bardage), servait principalement pour la construction des appentis et des sas d'entrée.
- Il subsiste quelques constructions particulières : lauwe, colombages, à préserver pour leur caractère exceptionnel.
- Dans l'architecture traditionnelle rurale, il existe un équilibre sensible entre parties maçonnées enduites et bardage :
  - ce partage du volume crée un rythme et une animation des façades, l'ensemble (habitation+grange) étant généralement long et bas ;
  - de fait, l'utilisation du bardage sur une portion de façade permet de redécouper l'ensemble et équilibre les proportions de façade ;
- Le bardage bois, c'est le lien entre l'image et l'usage : l'habitation est nettement identifiable par rapport aux autres espaces (garages, granges, remises, etc ...).



## 8. Bardage bois : entretien et rénovation

Le bois s'intègre parfaitement dans l'habitat traditionnel : de plus c'est un matériau de grande qualité : fourniture et pose facile, écologique et sain, présente un très bon vieillissement. Il est indémodable Ce n'est pas le cas d'autres matériaux de bardage tels que le P.V.C., la tôle,...

### Impact du bardage bois

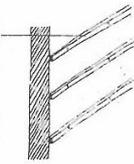
- Le bardage bois est présent dans toute la vallée de Saint-Amarin sur le bâti traditionnel rural ;
- Les techniques de pose, locales ou particulières à certains villages, découlent des systèmes constructifs des bâtiments ;
- Dans le bâti traditionnel rural, le système constructif choisi est directement lié à l'usage des constructions ;
- Un bardage revêtant une portion d'une construction en maçonnerie traditionnelle se retrouve sur la partie exploitation ou bien encore en partie haute des pignons exposés (l'enduit le plus exposé aux intempéries ne pourrait résister sans protection) ;
- Un bardage fixé sur une ossature bois se trouve plutôt sur une extension, grange accolée ou volume rajouté au volume principal.

### Méthodes de pose

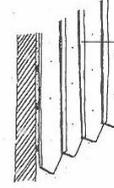
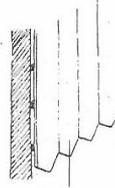
Localement, le bardage bois est constitué de planches de 10 à 20 cm de large, posées verticalement, soit :

1. à joint serré, éventuellement recouvertes d'une fine latte « couvre-joint », (sur maçonnerie, prévoir un écran pare pluie et une isolation intérieure pour l'habitation) ;
2. ajourées, sur lattes et ossature bois, pour un volume ventilé.

Tasseaux\* cloués horizontalement sur le mur ou l'ossature bois (sur maçonnerie, prévoir un écran pare-pluie\* et une isolation intérieure pour la partie habitation.



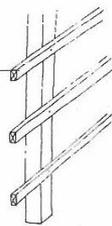
Planches clouées verticalement sur les tasseaux\*.



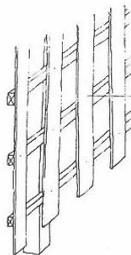
Lattes couvre joint\* clouées verticalement sur la jonction des deux planches. On peut ne pas trouver de lattes couvre joint sur un bardage.

- ajourées:

Tasseaux\* cloués horizontalement sur les poteaux de la structure.



Planches clouées verticalement sur les tasseaux\*.

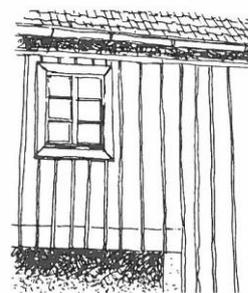
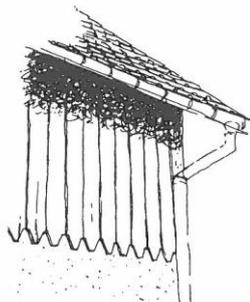


### Entretien un bardage bois

- Préalablement à toute intervention, faire un état des lieux complet et vérifier :
  - Qu'il n'y a ni pourrissement, ni moisissures ou champignons, entre le bardage et la maçonnerie, par exemple ;
  - Qu'il n'y a pas de galerie d'insectes ou de larves ou de sciures en n'omettant pas les structures ;
- Si le bois est peint, décaper ou poncer puis appliquer un produit fongicide-insecticide ;
- L'application d'une lasure traitante mate offre l'avantage d'un grand choix de teintes
- Eviter les vernis et les peintures brillantes, mal adaptées au milieu rural.

### Rénover un bardage bois

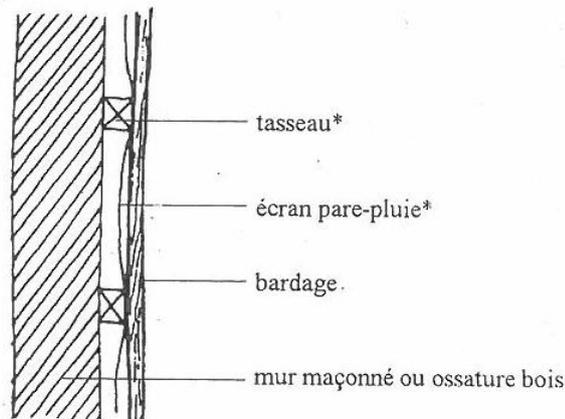
- Remplacer les parties détériorées en utilisant des planches larges de 10 à 20 cm, de même type que l'existant ;
- Conserver le même sens de pose et le même mode d'assemblage.
- Utiliser des bois sains et traités ;
- Si l'on n'envisage pas de réflexion sur l'ensemble du bâtiment, ne pas supprimer un bardage ancien, ni en ajouter là où il n'y en avait pas.



## 9. Bardage bois : prévention et traitements

### Prévention

- Dès la conception ou la modification :
  - Protéger le bois en façade par des avancées de toiture ou des auvents ;
  - Choisir des bois sains, avec un taux d'humidité convenable (17 % maximum) ;
  - Prévoir une bonne ventilation des bois de bardage ou de charpente ;
  - Eviter la condensation dans la masse (pas de peinture ou de vernis imperméables à la vapeur s'il n'y a pas de pare-vapeur\* sur la face interne) ;
  - Eviter que les bois sans protection soient en contact direct avec le sol ;
  - Poser un écran pare-pluie\*, de type nappe anti-contaminante, sur la maçonnerie ou l'ossature bois, en pose lâche ou sur double lattage, perméable à la vapeur d'eau.



- Bien choisir les essences :  
Préférer les « bois parfaits » à « l'aubier », en essences locales, résineux ou feuillus : pin, sapin, mélèze, chêne, châtaignier, frêne... Eviter le peuplier et le hêtre très perméables et peu résistants aux attaques de champignons.

### Traitements

Localement, les bardages bois sont enduits d'huiles extraites des goudrons, dont l'application donne aux bardages leur teinte sombre.

Le recours aux professionnels est recommandé pour les traitements particuliers des bois :

- L'entretien par application de produits fongicides et insecticides (lasures naturelles ou teintées) ;
- Le traitement curatif (s'applique généralement aux grosses pièces de bois que l'on veut changer) par injection (recours à un professionnel).

Il faudra veiller à choisir des produits non toxiques et non polluants afin d'éviter tout rejet risquant de polluer les canalisations et les milieux naturels.

# 5. INTERVENIR SUR LA TOITURE

## 1. Volume



Quatre pans



Demi-croupe



Deux pans



Le volume de toiture est un volume unique sans décrochement. Il n'y a pas de séparation entre la couverture de la grange et celle de l'habitation.

Il existe différents types de toitures à quatre pans\*, en demi-croupe\* ou à deux pans\*. Il arrive fréquemment que deux types différents soient présents sur un même bâtiment. La pente varie de 45° à 60°.

La couverture traditionnelle est constituée de tuiles plates dites en « queue de castor » : actuellement, on trouve souvent des tuiles mécaniques.

L'espace sous combles n'est traditionnellement pas percé par des ouvertures, il est affecté au stockage de la paille ou du foin.

### Variante :

Un auvent peut prolonger la toiture afin d'abriter les différents accès à la partie exploitation. Il fait alors partie de la toiture et est recouvert par les mêmes tuiles, il est à un pan à faible pente ou en prolongement de la toiture, avec fermetures latérales en parties hautes (« jouées »)

Il n'existe pas d'ouverture en toiture (ni fenêtre, ni volume de toiture d'accès à la grange). La faible hauteur des bâtiments et l'implantation en creux de vallon, accentuent l'impact de la toiture dans le paysage.

Il n'existe pas d'ouverture en toiture à Goldbach-Altenbach car le village a un dénivelé important, on a parfois créé des accès directs aux combles. Il n'existe qu'un accès par toiture : il se trouve du

côté haut de la pente. Ce volume est proéminent dans la toiture, l'ouverture se fait dans le même plan que la façade, le sens de faitage est perpendiculaire à celui de la toiture, la largeur reste inférieure à deux mètres, c'est un élément en bois.

Restaurer la toiture d'origine :

- Vérifier l'état du plancher des combles (attention aux surcharges de poids !) et de la charpente, la bonne étanchéité de la couverture, et l'état des tuiles ;
- Ne pas hésiter à faire appel aux professionnels pour le diagnostic et les travaux qui s'imposent ;
- Si besoin (indispensable pour les toitures à faible pente), poser un écran pare-pluie\*, voire un feutre bitumineux\* (voir un professionnel). Il est très important de toujours veiller à la bonne ventilation des matériaux de couverture ;
- Prévoir une bonne isolation sous les pans de toiture, en ne négligeant pas les conduits de fumée et autres.

## Toiture imposante

- la ferme traditionnelle est massive et imposante ; c'est en partie dû à la hauteur de la toiture qui est supérieure ou au moins égale à la hauteur des murs de façade ;
- les débords de toiture sont assez faibles, de 20 à 40 cm maximum, sauf à l'entrée de la grange ;
- dans la ferme traditionnelle, l'espace sous combles n'est pas utilisé pour l'habitation ; c'est un grenier affecté au stockage de la paille ou du foin, avec peu d'ouvertures, essentiellement en pignon ;
- la toiture est l'élément fédérateur des différents composants du bâtiment, elle peut être unique ou complexe suivant les bâtiments ;

- pour la ferme traditionnelle, que l'on trouve sur terrain à faible pente, une toiture unique à 2 ou 4 pans, ou demi-croupe, à 45°–50°, couvre l'ensemble, habitation, grange et remise ;

On trouve quelques éléments remarquables, en couverture d'avancée (entrée, Lauwe, ...) ou auvent sur la grange, à un pan à faible pente ou en prolongement de la toiture ;

- pour la ferme traditionnelle, sur terrain à forte pente, la couverture est composée de plusieurs toitures, différenciées par parties de bâtiments, mais toujours à 2 ou 4 pans, ou en demi-croupe, à 45°-50°;

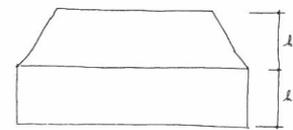
On remarque des éléments particuliers, en couverture des entrées par exemple, et surtout des lucarnes permettant d'accéder directement dans les combles depuis la partie haute du terrain (pour rentrer le foin par exemple) ;



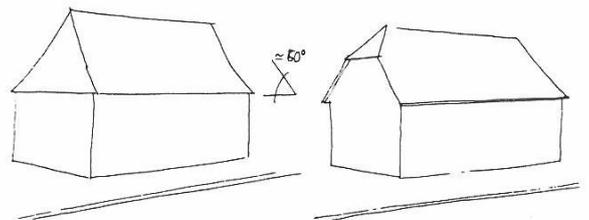
## Respecter ou retrouver le volume traditionnel

### Préférer

- conserver la toiture d'origine, en limitant rajouts et percements ; lorsque la toiture comporte des ornements (poinçons, girouettes ou autres), les conserver ou les restaurer si besoin. Conserver les souches de cheminées anciennes ou en retrouver les proportions massives, et les enduire de la même manière que la façade ;
- si l'état de la toiture le justifie, reconstruire à l'identique ou en rechercher les caractéristiques locales :

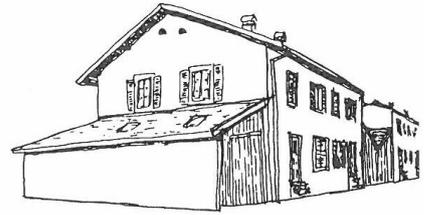


- respect des proportions façades/toiture ;
- faitage dans le sens de la plus grande longueur de la construction parallèle à la rue ;
- pentes de toiture très fortes (environ 50°, minimum 40) ;
- toiture à 2 pans avec ou sans demi-croupe, ou à quatre pans à forte pente si la longueur de faitage est importante.



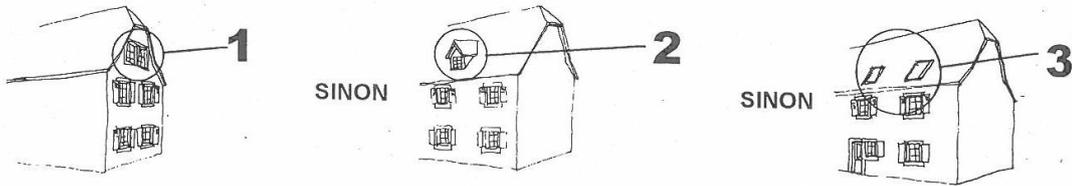
### **Volume de toit unique à Malmerspach**

- dans les cités ouvrières, une toiture unique à 2 pans à environ 40° couvre deux habitations mitoyennes ;
- la couverture des appentis est à un seul pan à faible pente adossé sur le pignon de l'habitation ;
- l'éclairage des combles (grenier) est assuré par des ouvertures en pignon ;
- la faible hauteur des bâtiments, l'implantation en creux de vallon, et surtout la répétition, l'alignement et la symétrie, accentuent l'impact de la toiture dans le paysage.

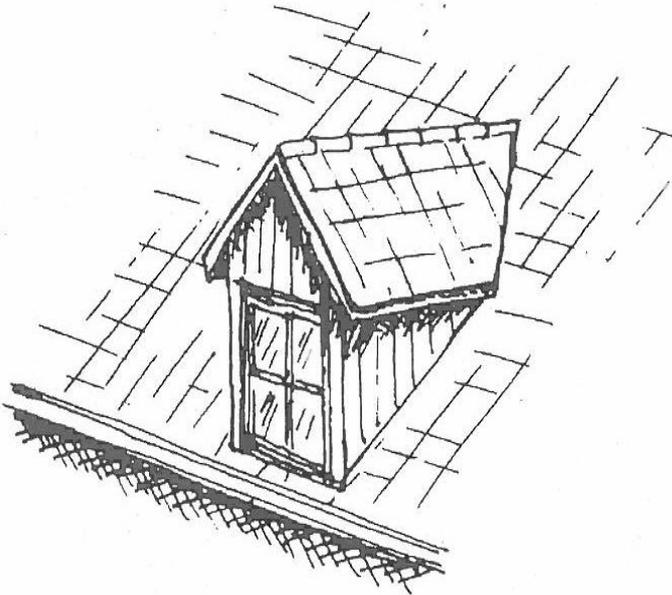


## 2. Répartition des ouvertures en zone urbaine

Lorsqu'on veut éclairer les combles, il est préférable de commencer par créer des ouvertures dans le pignon avant d'intervenir sur le volume de la toiture.



### Préférer la création d'un volume supplémentaire



On peut rencontrer en zone urbaine dense (zone où les bâtiments sont accolés) des chiens-assis pratiqués dans la toiture. Ils permettent d'éclairer et de rendre utilisables les combles.

Ce dispositif ne se rencontre que dans les villes ou sur le bâti rural de la plaine d'Alsace. Il est donc important de ne pas le transférer sur le bâti rural de la vallée de Saint-Amarin dont les caractéristiques sont différentes. Ainsi cette situation peut s'adapter aux bâtiments urbains accolés les uns aux autres.

### Sans modification de volume

Il est préférable de réaliser ce type d'intervention sur l'arrière afin de préserver l'image de la toiture depuis la rue.



Répartition axée sur les baies existantes



Répartition indépendante des baies existantes

Les fenêtres de toiture sont une autre solution pour éclairer les combles. Elles offrent plusieurs avantages :

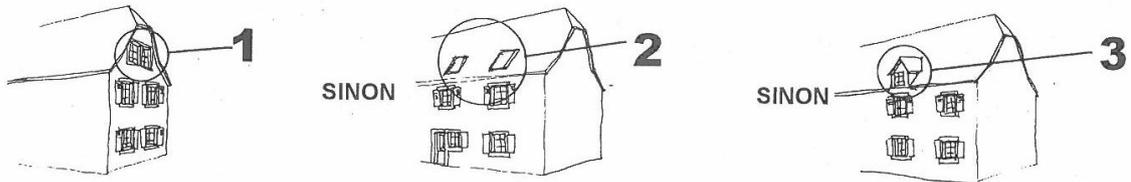
- faible coût et mise en œuvre simple,
- apportent plus de lumière qu'une lucarne,
- isolation thermique, phonique et étanchéité performantes,
- respect de l'intégrité du plan de toiture.

Cependant, il ne faut pas multiplier le nombre d'ouvertures à l'excès (3 maximum pour un bâtiment de taille moyenne), elles doivent rester de petite taille et alignées ; Il est préférable de ne pas avoir plusieurs rangées de fenêtres.

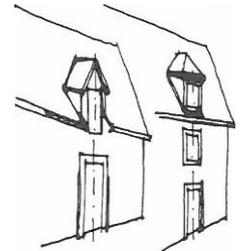
Elles peuvent entretenir un lien avec les baies existantes dans la façade ou s'en détacher

### 3. Répartition des ouvertures

Lorsqu'on veut éclairer les combles, il est préférable de commencer par créer des ouvertures dans le pignon avant d'intervenir sur le volume de la toiture.



Sur terrain à forte pente, opter pour des lucarnes à deux pans, ou « à la Capucine » dans le prolongement de la façade et des ouvertures ;

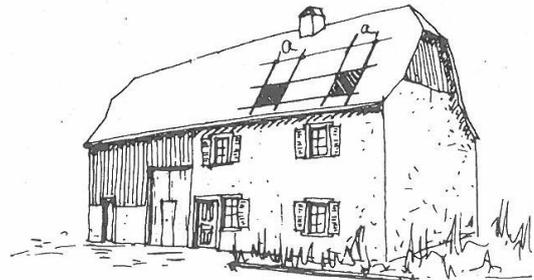


#### Préférer sans modification de volume

Il est préférable de réaliser ce type d'intervention sur l'arrière afin de préserver l'image de la toiture depuis la rue.



Répartition axée sur les baies existantes



Répartition indépendante des baies existantes

Les fenêtres de toiture sont une autre solution pour éclairer les combles. Elles offrent plusieurs avantages :

- Faible coût et mise en œuvre simple,
- Apportent plus de lumière qu'une lucarne,
- Isolation thermique, phonique et étanchéité performantes,
- Respect de l'intégrité du plan de toiture.

Cependant, il ne faut pas multiplier le nombre d'ouvertures à l'excès (3 maximum pour une ferme de taille moyenne), elles doivent rester de petite taille et alignées. Il est préférable de ne pas avoir plusieurs rangées de fenêtres.

Elles peuvent entretenir un lien avec les baies existantes dans la façade ou s'en détacher.

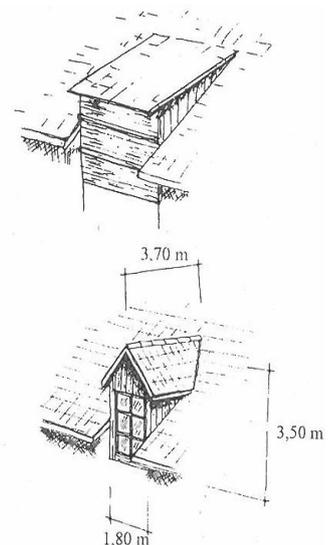
#### Créer un volume supplémentaire

En zone pentue, on peut s'inspirer des volumes d'accès aux combles pour apporter de la lumière dans les combles. Le volume créé peut être vitré à l'avant.

L'ossature, le bardage ainsi que les menuiseries sont en bois.

On se limitera à une ouverture de ce type par façade afin de ne pas perturber le volume unique de toiture. Elle se placera de préférence du côté haut de la pente.

Sur quelques rares fermes, on peut trouver un volume en toiture : ce sont des volumes d'accès aux combles. Ils sont caractérisés par leur structure, leur bardage et leur menuiserie qui sont en bois.



Ce type de volume se place dans le même plan que la façade sur laquelle il se raccorde. On peut s'inspirer de ces volumes pour apporter de la lumière dans les combles. On n'en rencontre qu'un par toiture. Il est donc important de se limiter à une ouverture de ce type afin de ne pas perturber le volume unique de toiture.

## 4. Isolation des combles

### Adaptation au mode de vie

Dans la ferme traditionnelle, l'espace sous toiture n'était pas utilisé pour l'habitation : c'était un grenier affecté au stockage de la paille ou du foin, assurant en hiver le rôle d'isolant thermique.

Longtemps réservée au milieu urbain, ou aux bâtiments de type « maison de maître, maison bourgeoise », l'utilisation des combles pour l'habitation s'est développée en milieu rural suite à l'abandon des exploitations agricoles.

### Choix des matériaux

Il existe une large gamme de produits isolants, dont les plus connus sont les fibres minérales\* (laines de verre) et les dérivés pétroliers type polystyrènes. Il est préférable de choisir une gamme de produits plus écologiques tels que la fibre de cellulose, le liège, le lin, le coton ou le chanvre. On préférera un écran « retarde-vapeur »\* (type papier kraft) au « pare-vapeur »\* totalement étanche.

Dans la plupart des cas, prévoir une épaisseur minimale totale de 15 à 20 cm et doubler l'isolant en croisant plaques ou rouleaux.

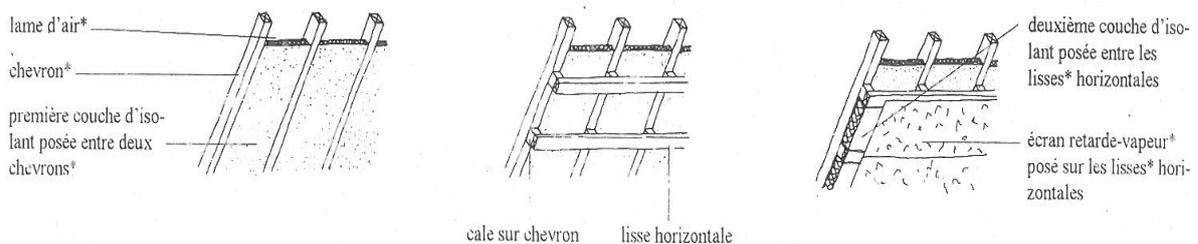
### Isoler les espaces sous toiture

Préalablement à tous travaux d'isolation, effectuer un diagnostic de l'état des planchers, charpente et couverture, et procéder aux restaurations qui s'imposent. Ne pas hésiter à faire appel aux professionnels en cas de doute sur l'état des structures en place.

Veiller toujours à une bonne ventilation des matériaux de couverture.

### Choisir l'isolant en fonction de l'usage projeté

Pour les combles aménagés, l'isolation thermique se fera sous les pans de toiture. Méthode de pose :



On peut éventuellement remplacer les cales, lisses\*, deuxième couche d'isolant et écran retarde-vapeur par un panneau composite « isolant + parement ».

Pour les combles non aménagés, réaliser l'isolation du « plancher haut » du dernier niveau habité :

- Soit par isolant versé en vrac entre solives\* ;
- Soit par rouleaux de laine de verre ou autre posés entre solives\* ou à joints croisés.

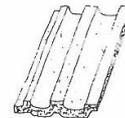
## 5. Charpente et couverture

### Reflet d'une tradition locale

La charpente traditionnelle locale fait plutôt référence au type « alsacien » (pannes\* et chevrons\* de sections importantes) qu'au type « à la française » (avec fermes\* intermédiaires) : les bois utilisés provenaient des espèces locales. Les fortes pentes se justifient par la situation géographique et climatique (enneigement souvent important), La couverture anciennement utilisée en petites tuiles plates en terre cuite tend à disparaître au profit des tuiles mécaniques, moins onéreuses et de pose plus facile. Ces dernières constituent actuellement le matériau de couverture le plus répandu. Préférer la terre cuite au béton qui perd sa couleur avec le temps.



Tuile plate



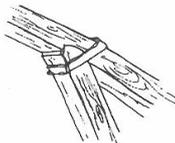
Tuile mécanique

### Consolider la charpente

Les charpentes devront être restaurées plutôt que remplacées, sauf cas exceptionnel. Dans les cas, il faudra traiter au préalable les bois malades. Comme pour le gros œuvre, avant toute intervention, veiller à consulter des professionnels et à ne jamais supprimer de pièces de charpente sans leur avis.

Selon l'état de dégradation et après l'établissement d'un diagnostic par une personne compétente :

- Renforcer les pièces déficientes par moilage\* ou renforts métalliques ;
- Remplacer uniquement les chevrons\* abîmés ;
- Reprendre partiellement la charpente si l'état le justifie de façon à ne pas déstabiliser les pièces de la charpente en place



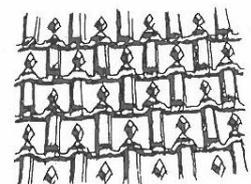
renfort métallique



moilage

Privilégier l'emploi des petites tuiles plates en terre cuite, surtout si la couverture ancienne en était couverte.

- Lors de la réfection partielle d'une toiture, conserver le même type de tuiles pour l'ensemble de la couverture :
  - les tuiles de récupération peuvent être réemployées. Prendre soin de vérifier leur bon état (pas de maladie, ni mousse, ni lichen). Eliminer les tuiles cassées ou fendues, brosser et nettoyer les tuiles réutilisables ;
  - Le complément éventuel en tuiles neuves se fera avec des tuiles de dimension, forme et teinte les plus proches possibles des anciennes, en panachage (afin d'éviter de regrouper les tuiles neuves qui ne manqueraient pas d'être remarquées). Ne pas oublier les chatières pour la ventilation.
- Lorsque l'état de la toiture justifie une réfection complète, si l'on préfère l'emploi de tuiles mécaniques, opter pour les tuiles en terre cuite route qui, en vieillissant, s'harmoniseront mieux avec l'environnement.

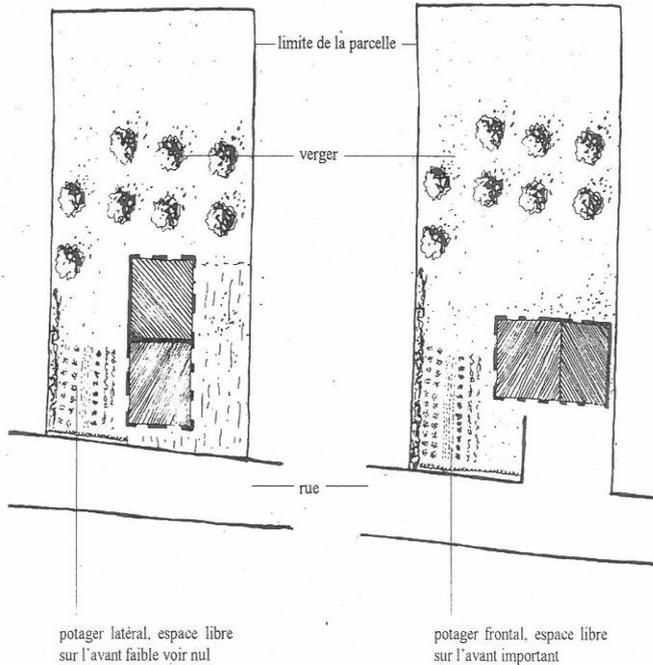


# 6.ABORDS

## 1. Cour ouverte

L'aménagement des abords résulte d'un mode et d'un art de vivre traditionnels qui combine :

- l'ouverture sur la rue, reflet de la convivialité et du dialogue ;
  - l'utilitaire, par des affections multiples des espaces extérieurs : un potager, des stationnements et aires de manœuvre des engins agricoles, un verger sur l'arrière ;
  - l'agrément et l'embellissement, avec la plantation des fleurs, le jardin, et les aires pavées ou gravillonnées menant au logement.
- Chaque espace est traité suivant un usage précis qui respecte toujours le principe de l'ouverture sur la rue. On trouve deux types d'espaces en rapport direct avec la rue :



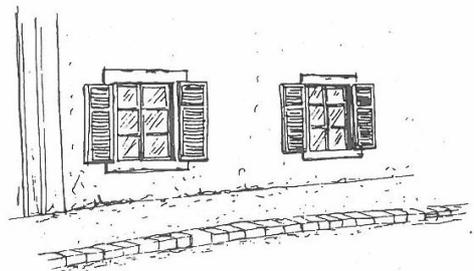
- Un espace libre à l'avant de la partie exploitation. Il est généralement très minéral et ouvert ;
- Un potager en contact avec la partie habitation. La limite entre la rue et le potager est simplement marquée par une clôture basse ajourée (grillage...).
- Le verger se trouve sur l'arrière et est rarement en contact avec la rue. Il occupe une surface importante et a un fort impact dans le paysage rural.

Le potager frontal (c'est-à-dire placé sur l'avant de la partie habitation, en contact avec la rue) demande plus d'espace que le potager latéral (placé sur le côté du bâtiment) : il permet cependant de dégager un espace important sur l'avant de la partie exploitation. Il peut servir au stationnement d'un véhicule.

Le cas d'un potager latéral est souvent lié à la forme en longueur de la parcelle. La place disponible est donc moins importante (ce qui peut amener à trouver des bâtiments au faîtage perpendiculaire à la rue).

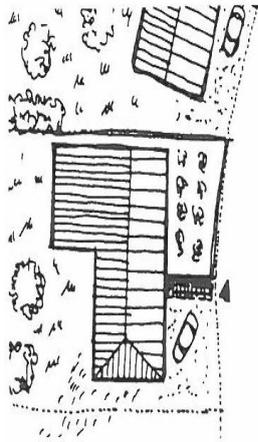
Il est important de garder l'espace libre totalement ouvert sur la rue. On peut le différencier de la rue par un changement de matériau.

On peut n'utiliser qu'une rangée ou deux de petits pavés traditionnels en granit qui marquent la limite de la propriété. Le reste de la surface peut être gravillonné ou bitumé.



## Conserver l'ambiance de la rue

- éviter de clôturer la totalité de la parcelle, et aménager les espaces extérieurs en fonction de leur destination :



- affecter la « cour ouverte » au stationnement des véhicules et/ou accès au garage ;
- maintenir un jardin d'agrément sur l'avant contribuant à la mise en valeur du bâtiment, ou un potager ;
- créer un accès différent, allée gravillonnée ou pavée pour l'entrée principale.

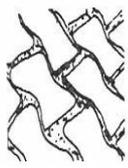
- jouer avec l'alternance des matériaux pour donner des qualités différentes aux espaces extérieurs :



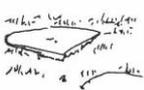
- la pelouse ou le gazon pour le jardin d'agrément, et l'arrière ;
- les gravillons pour matérialiser une allée ou pour la cour ouverte ;
- les petits pavés traditionnels à poser sur un lit de sable sur forme en tout venant compacté, soit en ligne simple ou double pour marquer une séparation, soit pour une allée ;



- les pavés auto bloquants à poser sur un lit de sable sur forme en tout venant compacté pour un accès ou une terrasse ;



- ou en utilisant des matériaux et procédés combinant minéral et végétal :

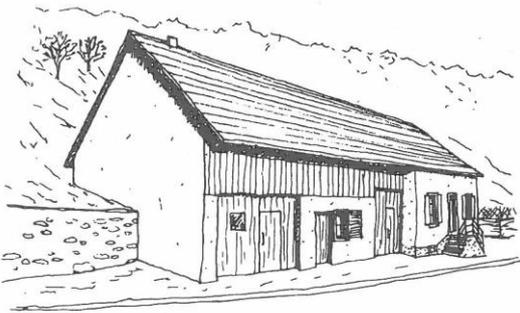


- les « pas japonais » pour un accès discret secondaire ;
- les dalles « béton-gazon » idéales pour un accès véhicule sur l'arrière du terrain.



## 2. Murets

Les éléments structurants des rues à forte pente sont les murets qui jouent un rôle essentiel dans la perception de l'unité de la rue. En pierre sèche de petite taille, ou formé de gros blocs de pierres équarris, leur fonction première est le soutènement des terres de remblais, et des terrasses de culture, plus rarement en simple séparation sur rue (souvent remplacés par des murets en agglomérés de ciment crépis).



On rencontre à Goldbach-Altenbach des murets de soutènement en pierre. Ils permettent de créer des zones de replat en terrain pentu :

- soit une zone en contact avec la rue (dessin du haut) ;

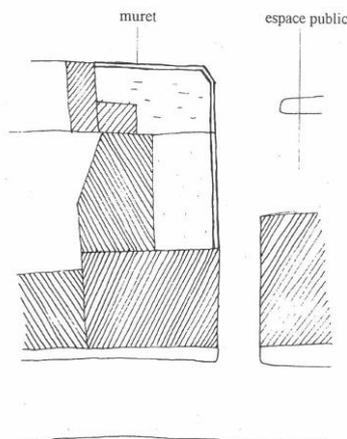
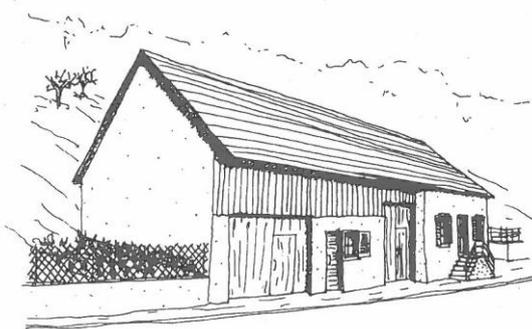
Ce dispositif permet de bénéficier d'un espace libre à l'avant du bâtiment tout en restant proche de la rue. Il peut servir au stationnement d'un véhicule, .... Cet espace n'est pas clos.

- soit une zone sur le côté du bâtiment (dessin de bas).

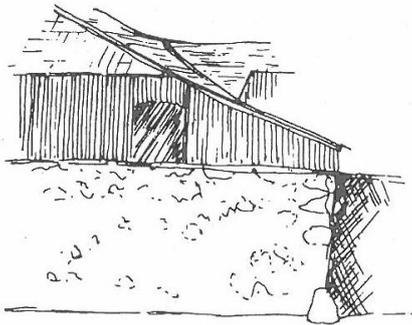
Cette solution permet de créer un espace extérieur de plain-pied avec le bâtiment.

On peut y placer un jardin potager ou un jardin d'agrément, isolé de la rue.

Une clôture peut alors surmonter le muret.



On trouve de nombreux murets à Saint-Amarin, surtout en zone urbaine. Ils marquent la limite de la parcelle lorsque le bâtiment n'est pas directement implanté sur la limite de la parcelle et qu'il y a un important terrain libre de construction protégé de l'espace public. Ces murets sont maçonnés et ne dépassent pas 1,50 m.



Ces murets sont essentiellement constitués de moellons de pierre assemblés au mortier de chaux\*. Les pierres ne sont pas apparentes, seule la surface extérieure affleure.



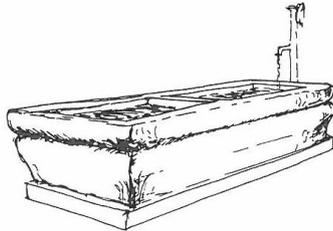
Dans la zone pentue du vallon de Vogelbach, on peut trouver des murets de même apparence mais de fonction différente : ce sont des murets de soutènement qui permettent de créer une zone de replat en terrain pentu. Ils sont généralement surmontés d'une clôture.

#### **Entretien des murets**

- supprimer les arbres dont les racines déchaussent les pierres, mais laisser les plantes vivaces (lichens, mousses, fougères ....). Drainer si besoin les parties enterrées ;
- remplacer les pierres manquantes, sur lit de mortier, en évitant de jointoyer les pierres (aspect pierre sèche), et préférer une finition discrète (pierre plate) à une couverture béton ou tuile.

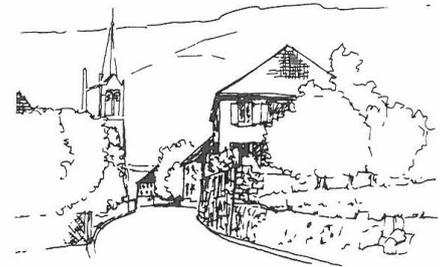
### 3. Fontaine

Souvent témoin d'une richesse passée et révélateur des caractéristiques locales (importance des sources, adaptation à la topographie, au site naturel, traces historiques, ...), le « petit mobilier urbain » fait partie intégrante du patrimoine du village, à la limite entre domaines public et privé. De tradition rurale, les nombreuses fontaines et abreuvoirs caractéristiques rythment et agrémentent le village.



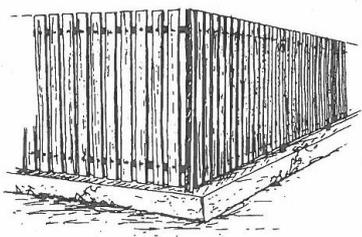
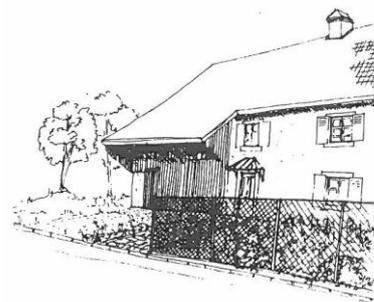
#### Entretenir le charme de la rue

- Brosser et nettoyer régulièrement les mousses et les algues, tapissant fontaines et lavoirs, et autant que possible rétablir l'approvisionnement en eau ;
- éviter les transformations en jardinière et les éléments étrangers ou faussement rustiques.



## 4. Clôtures

- La clôture n'est pas une obligation, sauf pour certains sites particuliers (cités ouvrières, lotissements, certains centres anciens ou les maisons accolées, etc ...), mais répond à un besoin d'isolement et de privatisation de l'espace.



Traditionnellement, s'il existe une clôture pour délimiter un espace privé d'un espace public, elle reste basse (moins d' 1.50 m) et ajourée. On rencontre essentiellement deux types de matériaux :

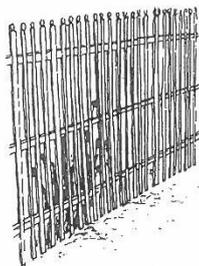
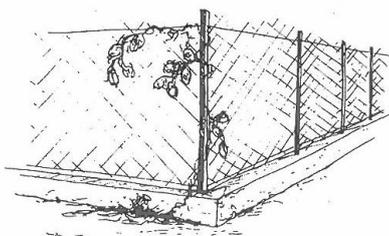
- le bois : sous forme de lattes minces non jointives posées sur un muret bas.

Cette clôture ne dépasse pas 1.50 m, elle est peinte ou de couleur naturelle ;

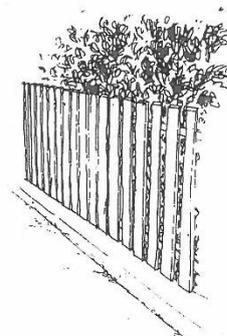
- le grillage : fixé sur une armature légère métallique posée sur un muret bas (30 à 40 cm maximum). Ce dispositif est parfois agrémenté de végétation grimpante.

Ces clôtures n'arrêtent pas la vue et empêchent les animaux de rentrer dans le jardin.

La délimitation entre deux parcelles voisines se fait par un grillage ou une haie végétale variée.



On peut remplacer le grillage ou le bois par une clôture métallique qui reste dans le même esprit (sobre, basse et ajourée). Cependant, on évitera le « faux rustique », l'emploi d'éléments folkloriques rapportés.



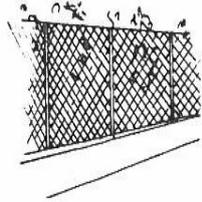
Une haie libre basse peut remplacer ou doubler la clôture existante (grillage, bois, métal). Cette haie peut comprendre plusieurs espèces basses et reste plutôt libre\* (non taillée au carré).

Cependant, on évitera les haies hautes et compactes qui isolent et enferment.

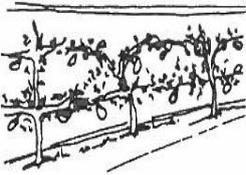
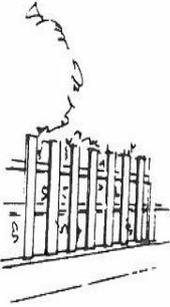
## Préserver la convivialité

- Pour les maisons situées en retrait sur rue, la clôture est le premier élément bâti définissant la continuité de la rue ; d'où l'importance de son aspect :
  - rechercher l'harmonie (style, teinte, matériau) avec l'habitation, tout en évitant le « faux rustique » et les clôtures trop ouvragées ;
  - préférer la sobriété, qui évite souvent les fautes de goût, laisse percevoir le caractère de l'habitation et permet de limiter les dépenses ;
  - éviter de clôturer la totalité de la parcelle et conserver la cour ouverte sur rue.

- Préserver la liaison visuelle, le « dialogue » entre la rue et la construction :



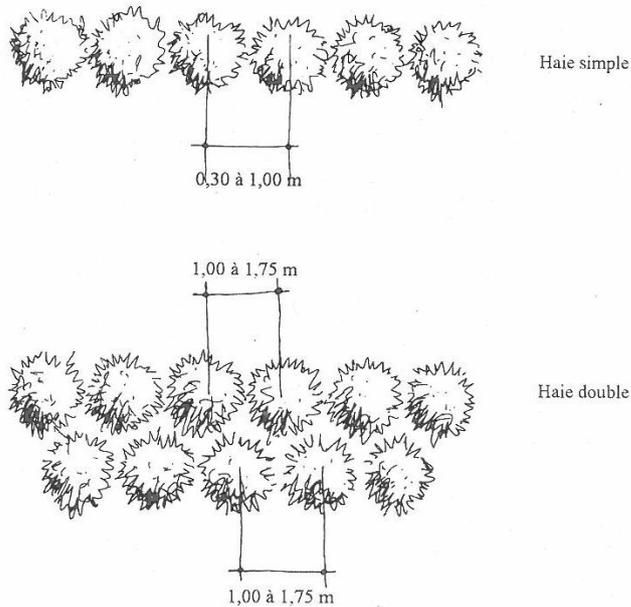
- sur limite publique, une clôture formée d'un muret bas (30 à 50 cm maximum) surmonté d'un simple grillage et agrémenté de végétation grimpante (pour protéger du trafic routier important), ou une palissade bois ajourée, ou des éléments en ferronnerie ;
- entre voisins, une simple clôture grillagée suffit, pouvant être doublée de végétaux (arbres et arbustes à feuilles caduques ou fruitiers en espaliers), en utilisant des essences locales.



- Eviter : la clôture opaque sur la rue, le réemploi d'éléments « folkloriques », ou l'aspect faussement rustique.

## 5. Haies et végétation grimpante

### Haies (délimitation avec les parcelles voisines)



Haie simple

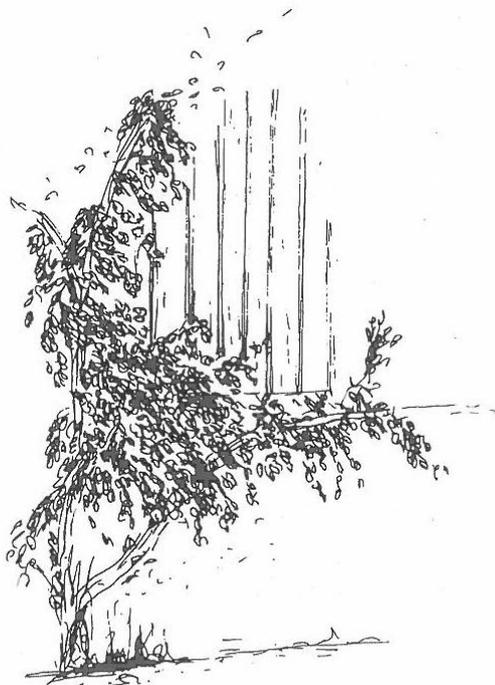
Haie double

Une haie composée d'arbustes à feuillage caduc (d'essences variées ou non) à l'avantage de laisser percevoir le rythme des saisons tout en conservant une intimité du jardin sans l'isoler ni le fermer totalement.

Une haie double crée un meilleur écran visuel mais nécessite plus de place.

La hauteur sera de préférence inférieure à 1.50m et ne dépassera pas 2m.

### Végétation grimpante



On rencontre le plus fréquemment deux espèces de végétation grimpante :

- Les plantes qui s'accrochent par enroulement ou vrilles : elles nécessitent une armature indépendante de la façade (filins, tuteurs,...) Ex : glycine, chèvrefeuille, clématites, vigne... ;

- Celles qui s'accrochent par crampons : d'une utilisation plus délicate que les espèces précédentes car elles peuvent abîmer l'enduit. Ex : vigne vierge.

## 6. Exemple de végétaux

On compte une soixantaine d'arbres et d'arbustes. Cette large palette végétale a plusieurs avantages :

- bonne intégration dans le paysage local ;
- rusticité des végétaux (adaptation au sol et aux conditions climatiques) ;
- impact écologique favorable.

Arbres		Arbustes	
Alisier blanc	Hêtre commun	Amélanchier	Genévrier commun
Alisier de Fontainebleau	Merisier commun	Aubépine épineuse	Groseillier
Alisier torminal	Noyer commune	Aubépine monogyne	Houx
Amandier	Peuplier blanc	Bourdaie	If
Aulne glutineux	Peuplier noir	Callune	Myrtille
Bouleau pubescent	Peuplier tremble	Camérisier à balai	Nerprun purgatif
Bouleau verruqueux	Pin sylvestre	Camérisier noir	Prunellier
Charme commun	Poirier sauvage	Chèvrefeuille des bois	Ronce
Chêne pédonculé	Pommier sauvage	Coudrier	Rosier des chiens
Chêne sessile	Prunier domestique	Daphné Joli bois	Sureau rouge
Cormier (Sorbier domestique)	Sapin pectiné	Epine-vinette	Sureau noir
Erable champêtre	Saule marsault	Framboisier	Viorne obier
Erable plane	Saule à oreillettes	Fusain	Viorne lantane (ou flexible)
Erable sycomore	Sorbier domestique	Genêt poilu	
Frêne commun			

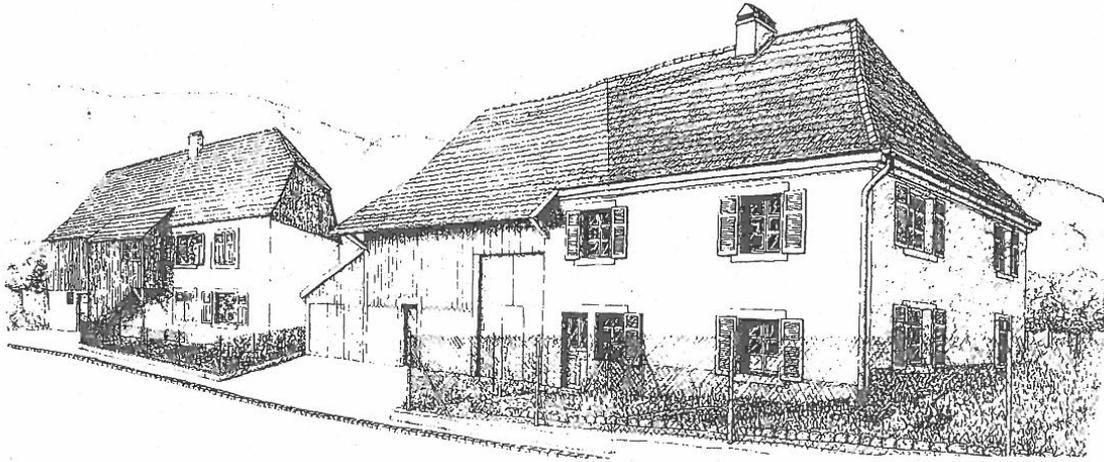
Des végétaux pour tous les goûts : 4 exemples de compositions végétales selon la vocation des plantations

haie libre champêtre	haie gourmande	bosquet ou haie pour les oiseaux	haie d'arbustes ornementaux rustiques
Aubépine épineuse ou monogyne	Cassissier	Alisier blanc	Abélia
Cerisier à grappes	Cornouiller mâle	Alisier torminal	Berberis
Cognassier du Japon	Coudrier	Aubépine épineuse ou monogyne	Buddléia
Cornouiller sanguin	Epine-vinette	Chêne pédonculé	Céanothe
Coudrier (noisetier)	Framboisier	Coudrier épine-vinette	Cognassier du Japon
Coronille emerus	Genévrier	Houx	Deutzia
épine-vinette	Groseillier rouge ou à maquereaux	Merisier	Kolkwitzia
Fusain d'Europe	Prunellier épine noire	Prunellier épine noire	Lilas
Sureau rouge à grappes	Prunier myrobolan	Rosier des chiens	Rosier botanique
Nerprun purgatif	Roncier des bois (églantier)	Sorbier des oiseleurs	Seringat
Troène des bois	Sureau noir	Sureau noir ou rouge à grappes	Spirée
Viorne lantane			Viburnum
Viorne obier			

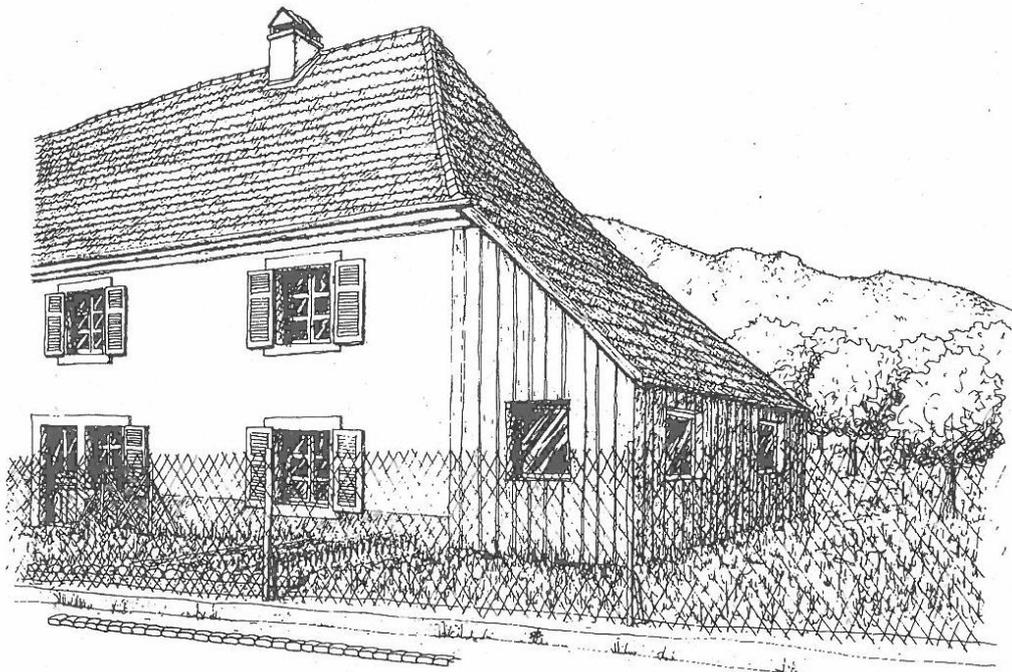
# 7.SIMULATIONS

## 1. Exemple d'extension

Les cas suivants sont des exemples d'intervention, ils sont représentatifs de la vallée.

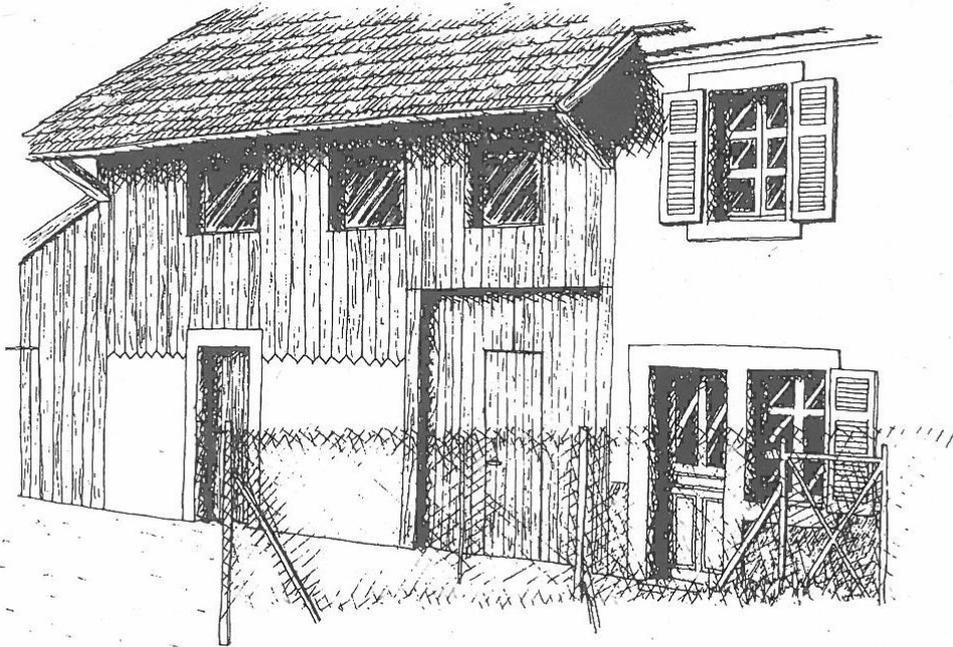


Deux fermes caractéristiques de la vallée de Saint-Amarin.



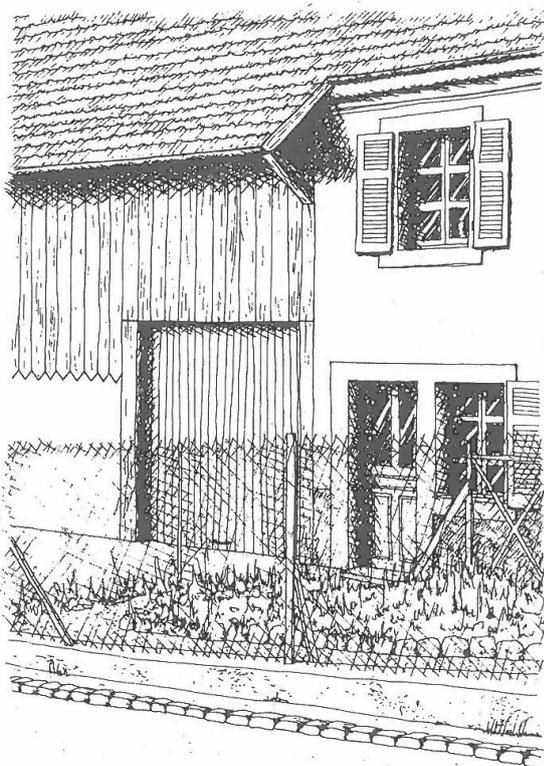
Afin de bien intégrer une extension, on peut s'inspirer d'éléments du bâti traditionnel (emplacement, forme, matériaux.....).

## 2. Exemple d'intervention sur la partie exploitation



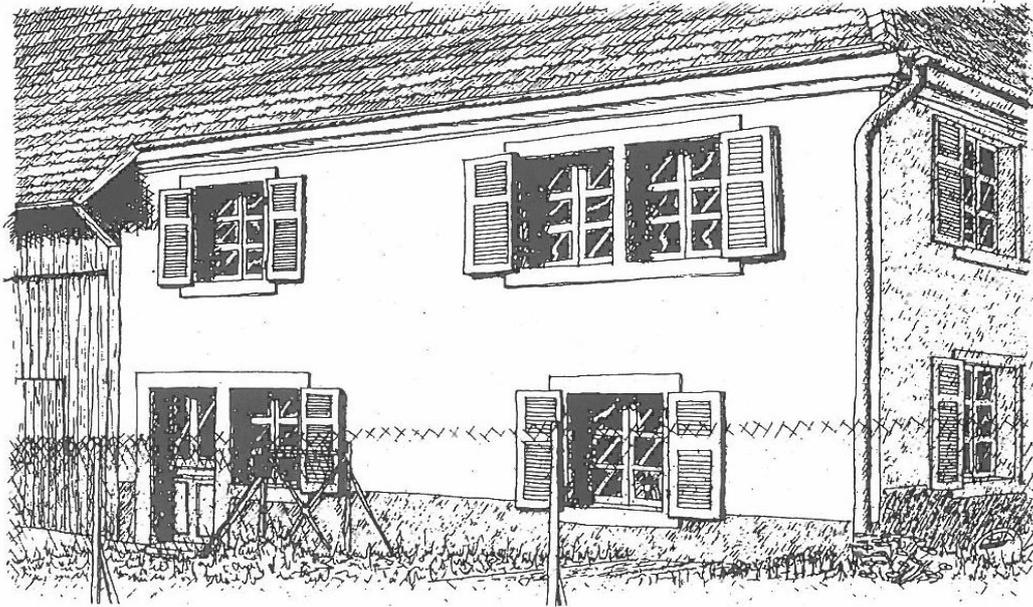
Traditionnellement, la grange est réservée à un usage agricole ; on peut imaginer reconverter cet espace en habitation.

Cette opération nécessite la création d'ouvertures organisées simplement.

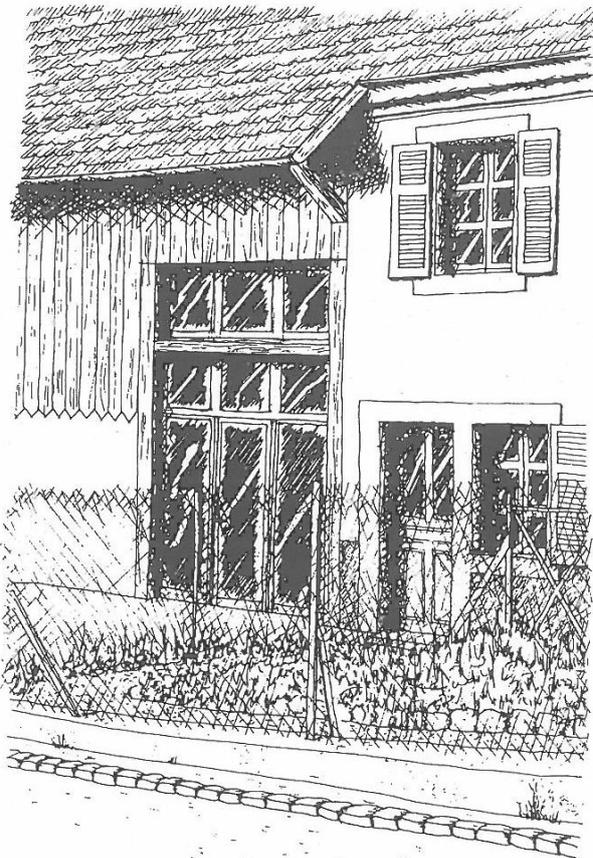


Si la grange n'a plus sa fonction agricole, elle peut accueillir un garage.

### 3. Exemple de transformation de baies



Les proportions d'une fenêtre sont les mêmes d'une ferme à l'autre. Les reproduire pour apporter plus de lumière (en doublant une baie par exemple) permet de préserver une harmonie dans la façade.



Utiliser les ouvertures pour apporter de la lumière dans la grange, quel que soit son usage, est une solution économique et efficace.

## 8. LEXIQUE TECHNIQUE

**Anse de panier** : arc dont la courbure surbaissée a la forme d'une demi-ellipse.

**Chânage d'angle** : série de pierres superposées à la rencontre de deux murs en angle qui consolident un travail de maçonnerie.

**Chaux aérienne** : obtenue par calcination de chaux, à partir du calcaire.

**Chevron** : pièce de charpente sur laquelle les lattes qui soutiennent la toiture sont fixées.

**Couche de dégrossissage** : couche de mortier intermédiaire.

**Demi-croupe** : extrémité d'un comble allongé enveloppé d'un toit tronqué par un plan

**Drainage** : opération d'assainissement mis en œuvre pour faciliter l'évacuation de l'eau en excès dans un sol trop humide.

**Ecran pare-pluie** : élément de protection contre les intempéries qui étanchéfie la façade (par exemple : feutre bituminés, films polyéthylène ou polyester non tissés, ....)

**Ecran pare-pluie** : élément de protection contre les intempéries qui étanchéfie la façade (par exemple : feutre bituminés, films polyéthylène ou polyester non tissés, ....)

**Ecran pare-vapeur** : élément permettant d'éviter la formation de condensation.

**Epaufrure** : éclat accidentel sur la surface ou sur une arête d'une pierre de taille \*.

**Ferme** : ensemble de pièces de charpente assemblées dans un plan vertical et transversal à la longueur du toit, destiné à soutenir une couverture\*.

**Feutre bitumineux** : matériau pare-pluie enduit de bitume.

**Fibre minérale** : matériau isolant d'origine minérale (exemple : laine de verre, laine roche, ....)

**Gobetage** : enduit projeté sur un lattis ou un support pour servir de dégrossissage ou d'accrochage à un crépi.

**Haie libre** : haie composée de plusieurs types de végétaux non taillés au carré.

**Imposte** : partie supérieure d'une baie de porte ou de fenêtre, souvent vitrée.

**Lame d'air** : volume d'air de faible épaisseur compris entre deux éléments parallèles.

**Linteau** : pièce horizontale fermant la partie supérieure d'une baie et soutenant la maçonnerie.

**Lisse** : pièce de bois servant d'appui ;

**Lit de sable sur forme** : couche de sable que l'on étend sur une aire pour réaliser un pavage.

**Meneau** : montant fixe qui divise l'ouverture d'une baie en plusieurs parties.

**Moise** : couple de deux pièces jumelles assemblées de façon à enserrer et à maintenir d'autres pièces\*.

**Mortier de chaux** : mélange de sable et de chaux. ce type d'enduit permet une respiration permanente du mur (échanges hygrothermiques avec l'extérieur), leur solidité et leur dureté est identique à la pierre.

**Pan** : façade d'un ouvrage de charpente.

**Panne** : pièce de charpente horizontale qui supporte les chevrons d'un comble.

**Plein cintre** : arc dont la courbature est un demi-cercle.

**Piquage** : taille spéciale donnée à certaines pierres dures\*.

**Protection alvéolée** : matériau isolant.

**Rejointoiement** : remplissage des joints d'une maçonnerie constituée de petits éléments par un mortier plus riche, après dégarnissage de ces joints extérieurs sur quelques centimètres.

**Retarde vapeur** : élément permettant de retarder la formation de condensation.

**Sel autoclave** : produit chimique de traitement de charpente.

**Solive** : pièce de charpente qui soutient un plancher et qui porte sur les murs ou sur les poutres\*.

**Tasseau** : pièce de bois de petite section servant à soutenir, à maintenir, à caler une autre pièce\*.

**Voussure** : partie cintrée qui surmonte une baie, porte ou fenêtre\*.

Sources :

- Dictionnaire Le Petit Robert. 1973
- L'habitat des Hautes Combes. Parc Naturel Régional du Haut Jura 1996.
- Lieux communs n°14 CAUE de Haute Saône 1994
- Grand Larousse Universel 1993