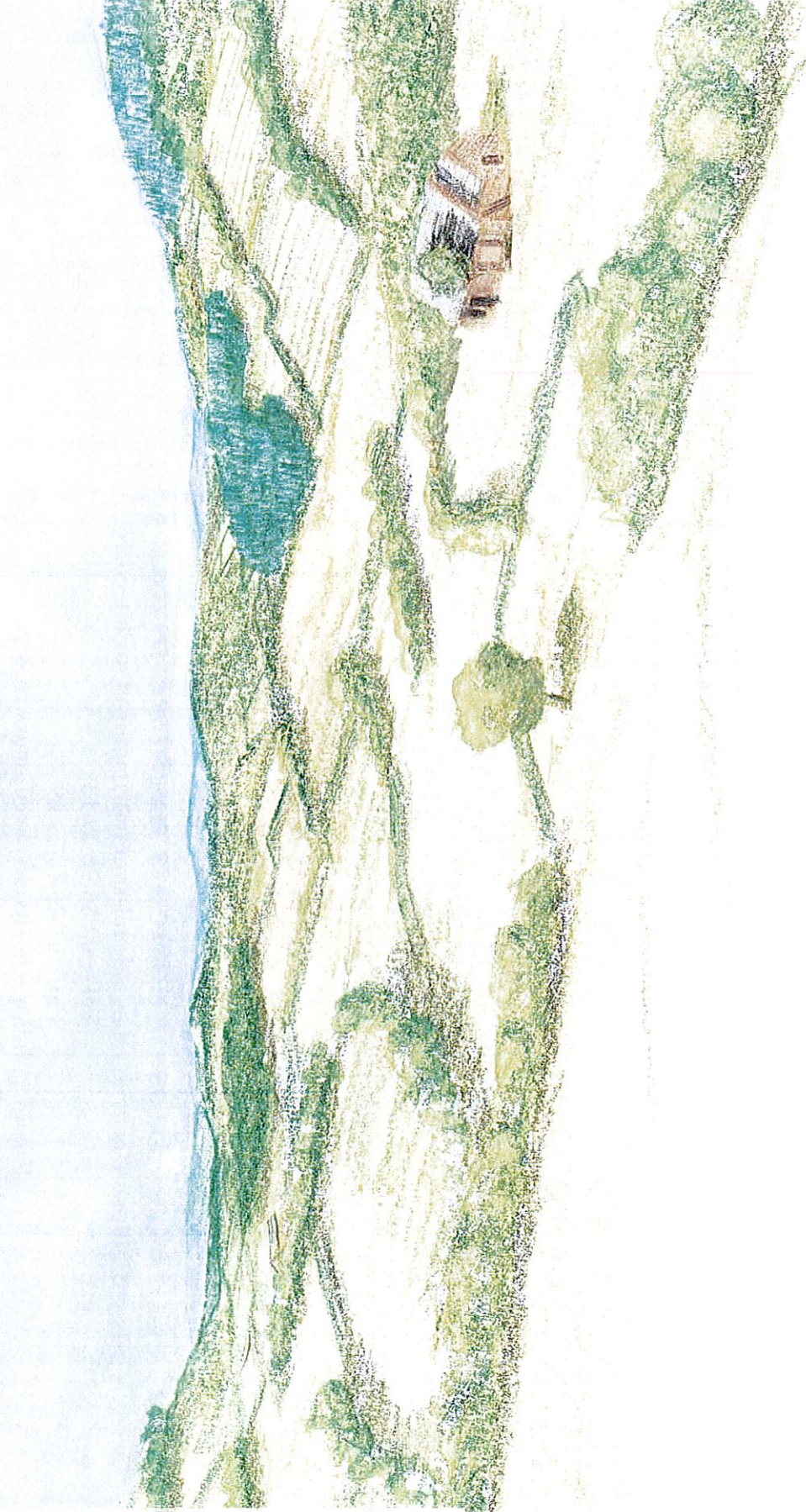


**Guide  
de rénovation  
et de  
construction**

# **Habiter en Morvan**

***Un pays en héritage***

**Conseils  
pour réussir  
votre projet et  
son intégration**



## **Renseignements et contacts**

### ***Consultations architecturales gratuites :***

Véronique Lamoureux, secrétariat d'accueil

Tél. : 03 86 78 79 00

Fax : 03 86 78 74 22

E-mail : [administration@parcdumorvan.org](mailto:administration@parcdumorvan.org)

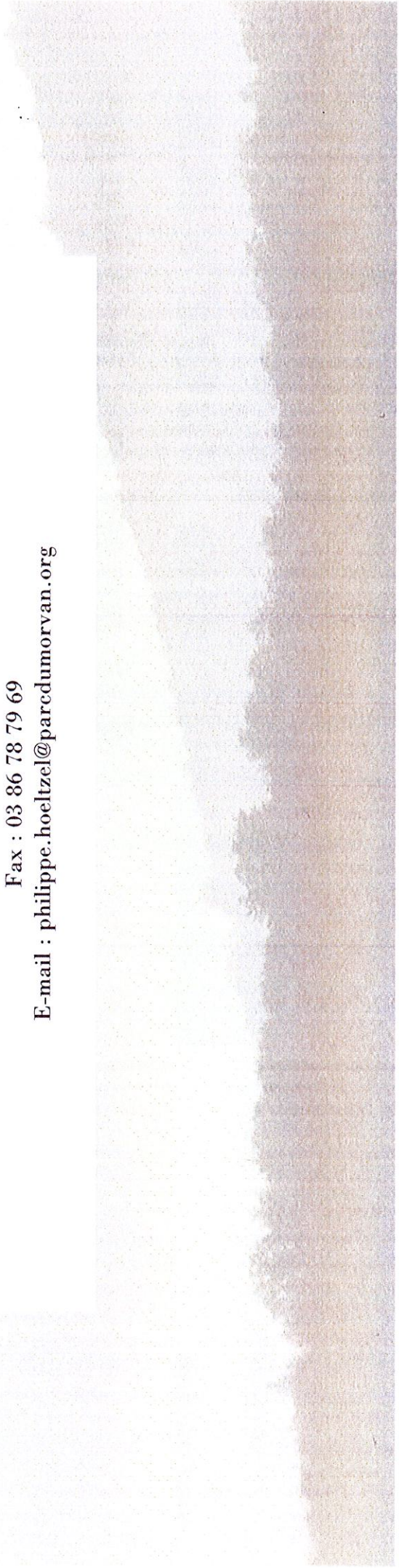
### ***Autres renseignements architecturaux :***

Philippe Hoeltzel, chargé de mission patrimoine et architecture

Tél. : 03 86 78 79 13

Fax : 03 86 78 79 69

E-mail : [philippe.hoeltzel@parcdumorvan.org](mailto:philippe.hoeltzel@parcdumorvan.org)





# Sommaire

Félicien, paysan du siècle dernier, nous dit le Morvan, son « pays sage ».

Connaître pour aimer et protéger.  
Quelques clés de lecture de notre patrimoine.

Invitation à une vision d'ensemble et à une attention aux détails.

Ce sont les bonnes contraintes qui font la bonne architecture.  
Construire en neuf, ce n'est pas partir de zéro.

Vitrine de l'activité économique rurale, les bâtiments agricoles sont beaux car fonctionnels.

Les termes à connaître.

Construire ou rénover fait de vous un maître d'ouvrage : les grandes étapes de votre projet et de sa réalisation.

Préambule, le mot du président du PNRM .....	1
<b>Le passé est passé</b> .....	3
A besoins élémentaires... réponses de bon sens .....	4
Une architecture autarcique... et fonctionnelle .....	6
Fermes de grands domaines et autres fermes du Morvan .....	8
Maisons de bourg et ateliers d'artisans .....	10
Petit patrimoine et volumes secondaires .....	11
Variété de portes .....	12
Rapport d'échelle / Une tradition en héritage .....	13

## Le passé a de l'avenir

La rénovation

Un bâtiment « dans son jus » .....	14
Un cas concret de réhabilitation .....	15
Volumes .....	16
Des pleins et des vides .....	17
Portes de grange .....	18
Menuiseries .....	19
Toitures et lucarnes .....	20
Couvertures .....	22
La chaux existe, je l'ai rencontrée .....	24
Innovations et retour aux sources .....	25

## Les constructions neuves

Le pavillon qui pouvait mieux faire

Situation / Implantation et accès .....	26
Orientation / Positionnement dans le terrain .....	27
Éloge de la pente / Le mythe du sous-sol .....	28
Programme et volumes / Proportions et toiture .....	29
Perçements et composition de façade .....	30
Menuiseries, contrevents, balcons .....	31
Clôtures et autres aménagements extérieurs .....	32
Plantations : les essences locales à prescrire .....	33
Blanc, c'est pas Morvan .....	34

## Les bâtiments agricoles et artisanaux

La stabul' qui avait tout bon

Situation / Adaptation au relief / Végétation .....	35
Volumes et toiture .....	36
Le bois avance .....	37

## Lexique

Lexique illustré .....	38
------------------------	----

## Bibliographie

Des ouvrages de référence .....	39
---------------------------------	----

## Le déroulement d'un projet

1. De l'idée au programme .....	40
2. Le projet .....	41
3. La réalisation .....	42
4. Les démarches administratives .....	43
Adresses utiles .....	44



# Le passé est passé\*

Je m'appelle Félicien. Né en 1830, paysan, je ne suis pas seulement le guide imaginaire des pages qui suivent. Je suis, j'ai été homme de chair, vivant et travaillant dans un corps à corps avec cette terre du Morvan. Laissez-moi vous conduire, vous qui aimez ce paysage, je vous montrerai mon « pays sage ».

## Les hommes qui ont bâti ces maisons

L'actuel paysage du Morvan doit beaucoup aux siècles passés. Le parcellaire, les prés et les haies du bocage, la répartition de la végétation, le réseau des voiries, constituent sa trame ancestrale et pourtant toujours renouvelée. Depuis deux mille ans se tisse un réseau « chevelu » de sentes et de chemins donnant accès à des constellations de hameaux et de fermes isolés.

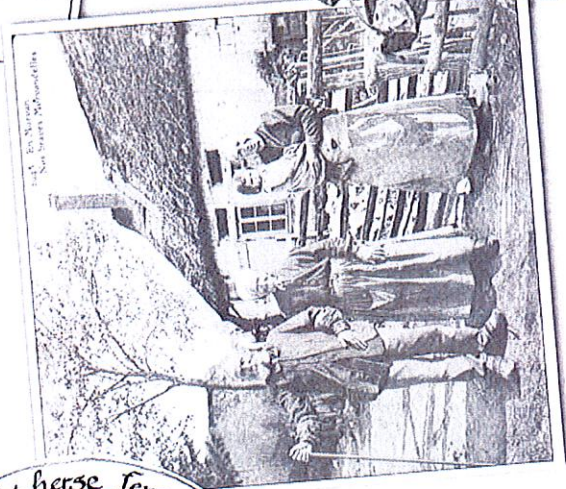
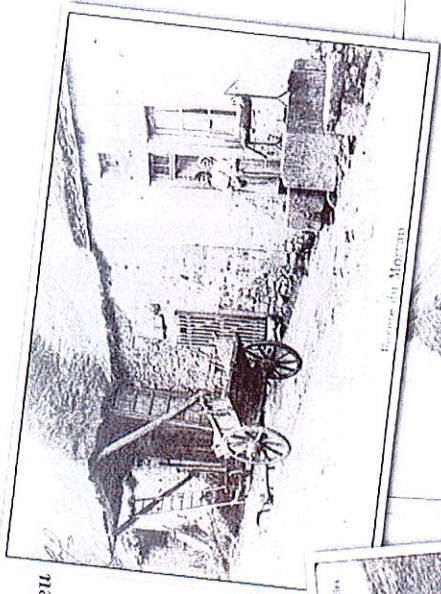
Au Moyen Âge, les hameaux se sont constitués au centre de clairières agricoles gagnées sur la forêt. Dès cette période, les haies protègent les cultures de l'appétit du bétail.

À partir du XVI<sup>e</sup> siècle, le flottage du bois vers Paris prend son essor. En Morvan, le hêtre devient l'essence prédominante. Des étangs sont créés comme réserve pour les lâchers d'eau.

Pays de montagne, pays de polyculture, aujourd'hui pays d'élevage, le Morvan se caractérise toujours par l'omniprésence de la forêt. Mais l'enrênement et l'abandon des terres arables concourent à la « fermeture » du paysage.

« Je suis marié avec Euphrasie et nous avons quatre enfants ; nous en avons également accueilli un de l'Assistance, qui donne la main au potager. Nous élevons une vache, un cochon, deux chèvres et leurs petits, des lapins, quelques poules et pintades, sans oublier le chat qui course rats et mulots. Sur nos trois hectares, je cultive un peu de tout : seigle, avoine, sarrasin, pommes de terre et chanvre, selon les années. Près des pommiers, je soigne également quelques ruches.

Je suis aussi un peu bûcheron, un peu maçon, un peu couvreur. Je travaille aussi au flottage du bois et plus jeune j'ai fait le galvacher. »



\*Eugène Viollet-le-Duc : Entretien sur l'architecture, 1863-1872.

Notre relative pauvreté nous a forcé au bon sens et à une économie de moyens. Nous avons appris à tirer parti de toutes les ressources de ce pays et à nous en contenter.

## À besoins élémentaires...

### La terre

Ce sont nos femmes, le plus souvent, qui cultivent l'ouche et le jardin ; ce sont les terres les plus fertiles, enrichies du fumier de nos bêtes. Au jardin poussent les légumes de la soupe et quelques plants de salade et de plantes aromatiques.

À l'ouche, nous prétons main forte pour la culture des pommes de terre.

Au champ, nous travaillons le sarrasin (blé noir), un peu d'avoine et le seigle qui couvre nos maisons.

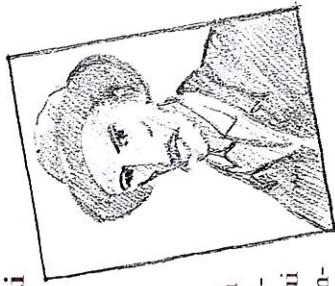
Au pré, nos petits mènent les moutons, les chèvres ou encore les vaches, pour les plus riches d'entre nous.

Les chaintres sont cultivés tous les trois ou quatre ans dans la zone de landes.

Les mouilles sont des prairies humides où la flore et la faune sont particulièrement riches.

Nous possédons également quelques essaims de « mouches », qui fabriquent notre miel ; leurs ruches en paille de seigle sont à proximité des arbres fruitiers.

Quelques lopins exposés au sud permettent la culture de petites vignes, juste pour notre consommation. Dans les marges calcaires, les vignes sont importantes et de meilleure qualité.



### L'eau

Nous bâtissons à proximité de sources d'eau vive qui ruissellent, abondantes, sur tout le sol cristallin du Morvan. Nos rivières sont claires, sauf en période de flottage où le tanin du bois chauffe un peu les bronches des truites.

Les étangs de flottage donnent aussi du poisson toute l'année.

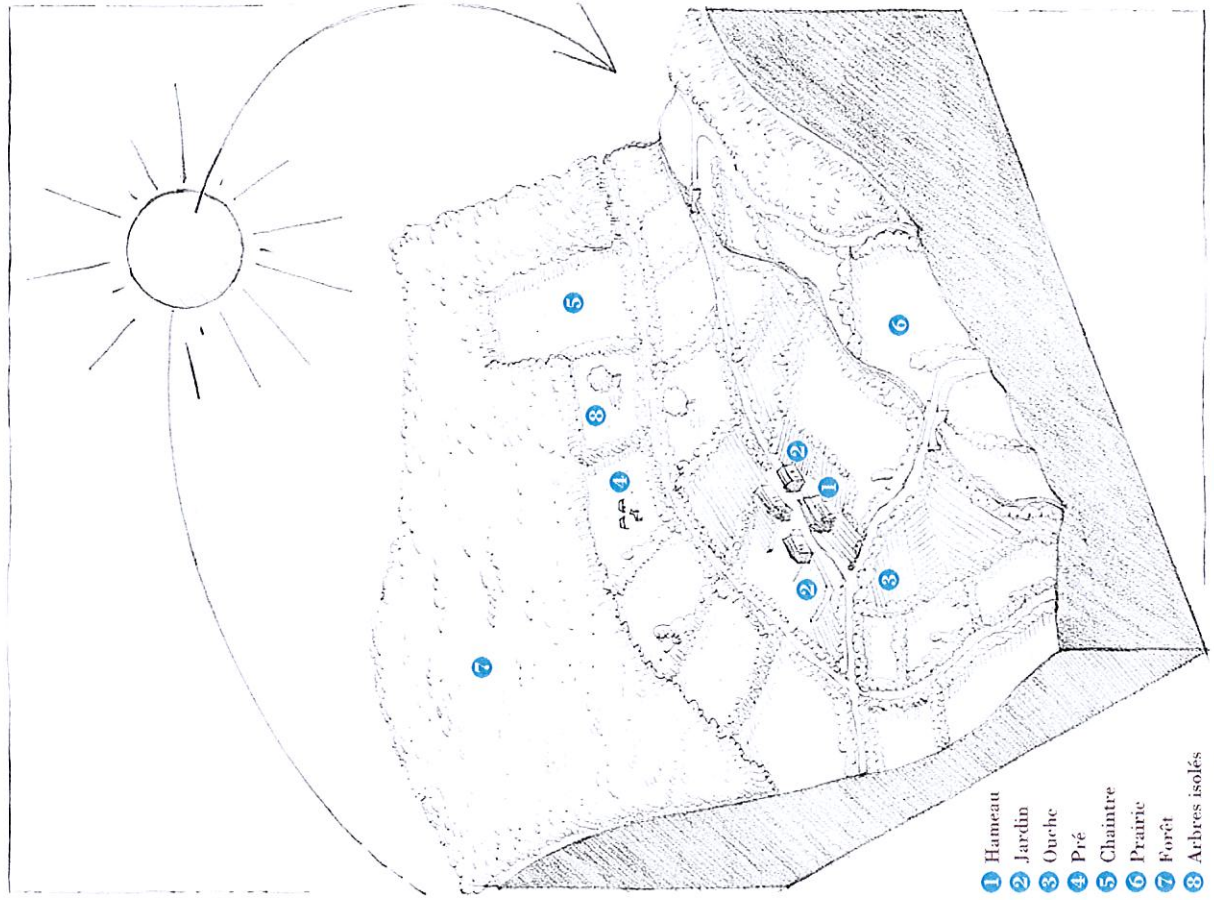
### L'air

Nous aimons l'air mais nous nous protégeons du vent que nous combattons notamment par des haies vives. Et aussi en choisissant bien l'implantation et l'orientation de nos maisons.

### Le feu

C'est le soleil, mais aussi la flamme qui crépite dans l'âtre ; nous l'alimentons par le bois que nous coupons dans les forêts en exercice de nos droits d'usage, ou en taillant les haies qui longent nos parcelles.

Et tout cela, nous l'avons à portée de main ou à moins d'une heure de marche : c'est notre paysage.



- 1 Hameau
- 2 Jardin
- 3 Ouche
- 4 Pré
- 5 Chaintre
- 6 Prairie
- 7 Forêt
- 8 Arbres isolés

Nos maisons ne sont pas implantées dans le paysage par hasard. La proximité d'une source, de terres fertiles et de la forêt a été déterminante pour le choix de leur emplacement. Jouent également leur rôle la présence de matériaux de construction à moindre coût (petite carrière de granit et d'arène...) et la capacité à accueillir une population croissante. Après cela, tout est affaire de bon sens.

## ...réponses de bon sens



### Forêts

Principalement sur les sommets des collines et les pentes raides.

### Hameaux

Souvent à mi-pente, à distance raisonnable des cultures et des bois.

### Fonds de vallées

Végétation adaptée aux milieux humides.

Implémentation des usages et de la végétation

Les arbres isolés abritent le bétail, et leur taille, tous les trois ou quatre ans, donne, comme la taille des haies, du bois de chauffe. Ils agrémentent les prés de leur haute silhouette.

## Implémentation et exploitation

Proximité de :

- bonnes terres cultivables ;
- forêts (bois de chauffage et d'œuvre) ;
- sources naturelles ;
- voiries.

## Orientation et exposition

On préférera une situation au versant sud plutôt qu'au versant nord et, en dehors des zones inondables, humides ou trop encaissées. La façade du logis, le plus souvent, tourne le dos à la bise (nord) et aux pluies battantes (ouest).

## Protection

Le hameau se blottira :

- à l'abri d'un petit mont, d'une colline ;
- à mi-pente plutôt qu'en fond de vallée.

## Les haies

Clôtures naturelles, elles brisent l'élan des vents dominants et créent, avec les bosquets, les petits bois et les prairies, un rythme propre au paysage bocager morvandiau.

Les maisons morvandelles sont « comme qui dirait sorties du sol ». Elles sont faites, du moins les anciennes, avec ce que l'on trouve sur place, des matériaux d'extraction ou de culture locale. En ruine, elles semblent retourner à la terre : elles sont quasiment... biodégradables.

## Une architecture autarcique...

### Le granit ou le calcaire

Pierre de couleur variable, taillée pour réaliser les entourages de porte, les linteaux de fenêtre (dans le Morvan central). La pierre calcaire, elle, était utilisée en bordure du Morvan et importée pour les encadrements d'ouverture des maisons de maître.

### L'arène

Granit en décomposition, proche du sable, on le mélange à de la terre grasse ou à la chaux pour gâcher le mortier.

### La chaux

Elle sert en mortier pour monter les murs de moellons. En enduit, elle protège les murs en les laissant respirer. En badigeon ou en chaulage, elle blanchit les étales. Un temps délaissée, la chaux est particulièrement adaptée à la restauration de l'ancien.

### Le bois

D'essence locale, il sert en charpente pour les linteaux de porte de grange (chêne) et en menuiserie pour le mobilier.

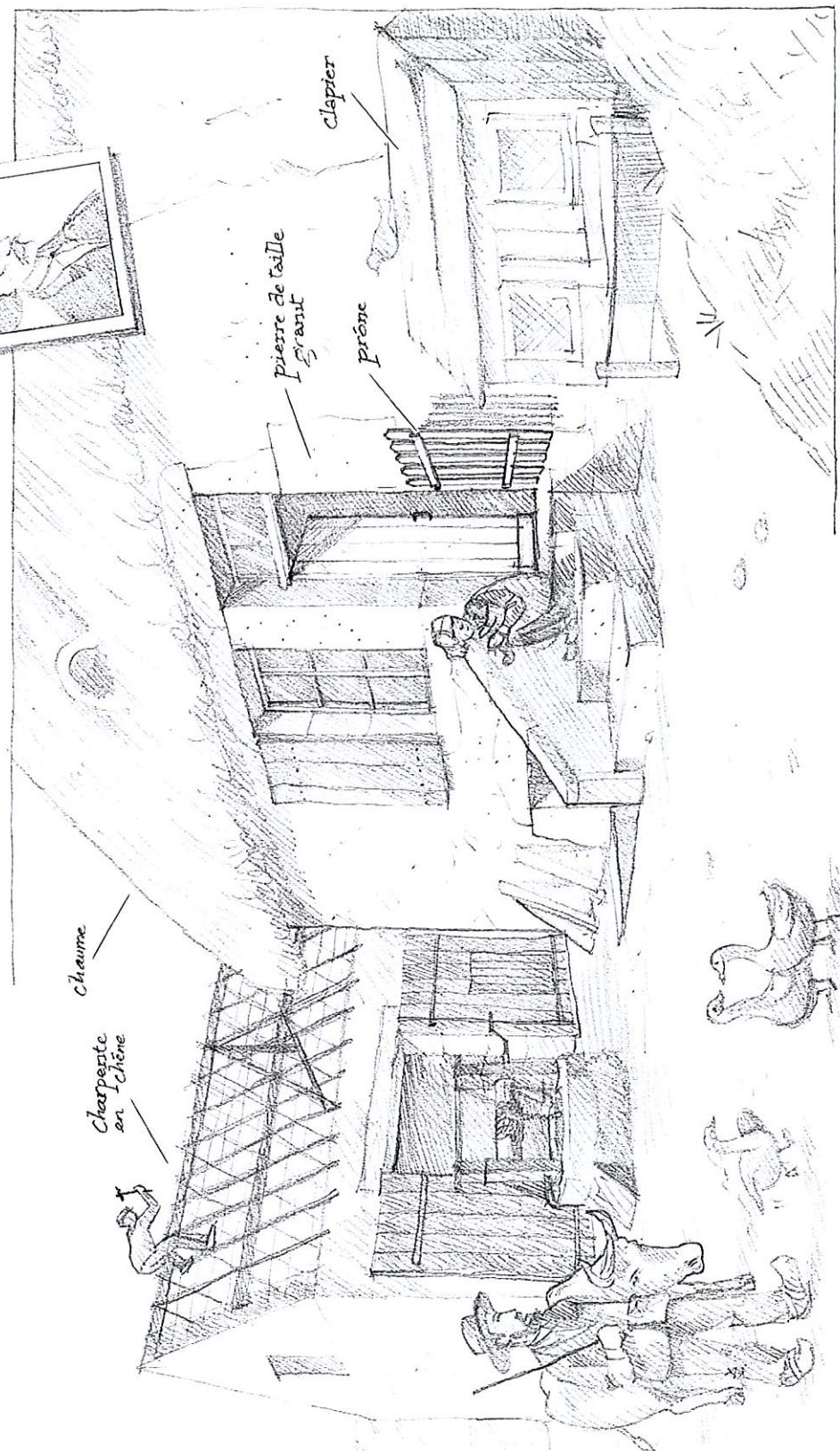
Il sert aussi de bardage de façades et de pignons (chêne et châtaignier) ; on parle alors « d'essiaune » ou « d'essentage ».

### Le chaume

Issu de la paille du seigle, c'était un matériau parfait pour son hygro-métrie et son faible coût. Attaqué par les rongeurs, sujet au feu, au désordre du vent et de la pourriture, il a été remplacé principalement par l'ardoise mais aussi par la tuile plate ; puis il l'a été par d'autres matériaux de substitution plus ou moins adaptés, comme on le verra plus loin.

### Le fer

Le forgeron ou le maréchal-ferrant produisent localement les pentures et des serrures qui personnalisent comme des signatures les bâtiments anciens.



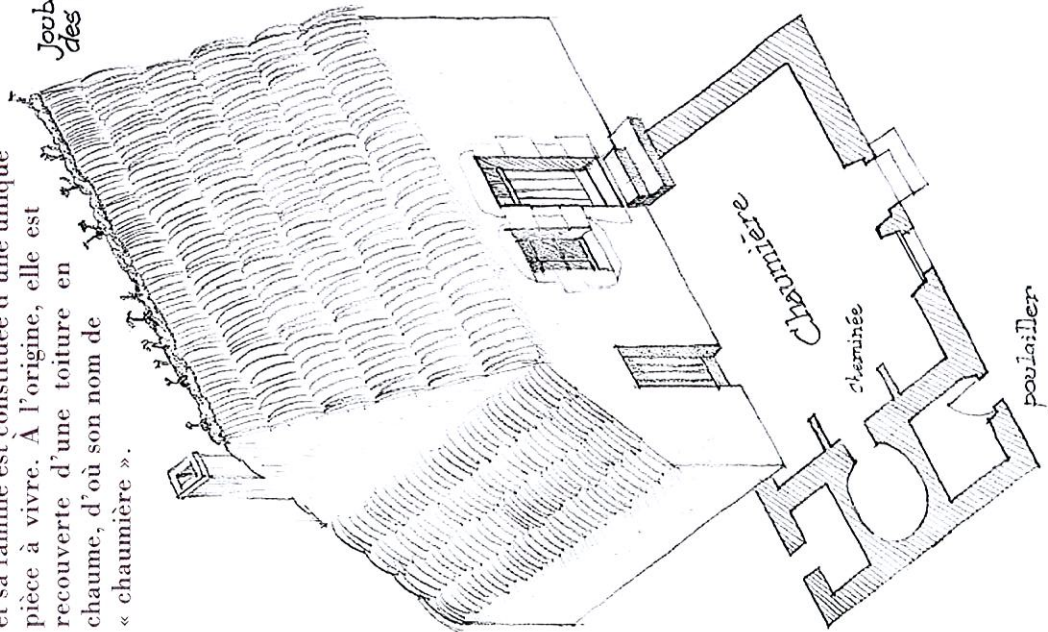
Les maisons du Morvan se ressemblent comme les membres d'une même famille. Elles ont en commun le principe d'un grand toit allongé couvrant le logis, la grange, l'étable et la remise que surmontent de vastes fenils. D'autres dépendances ont parfois été ajoutées au fil des besoins et selon les moyens du paysan. Ainsi, certains murs pignons extérieurs ont pu devenir murs de refend pris dans la construction.

## ...et fonctionnelle

### Maison de journalier

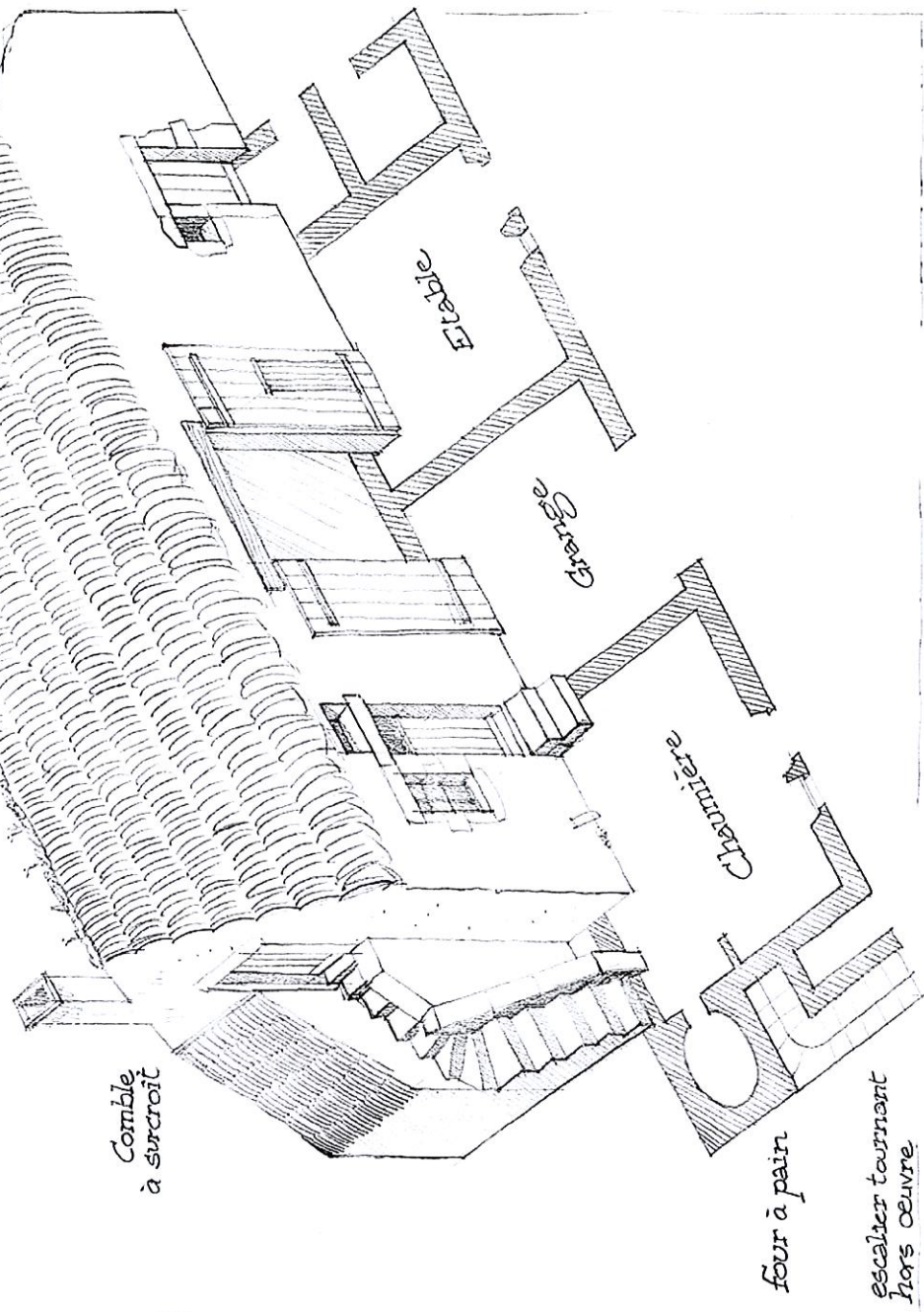
Cette maison élémentaire pour le journalier et sa famille est constituée d'une unique pièce à vivre. À l'origine, elle est recouverte d'une toiture en chaume, d'où son nom de « chaumière ».

Joubarbe  
des toits



### Maison bloc

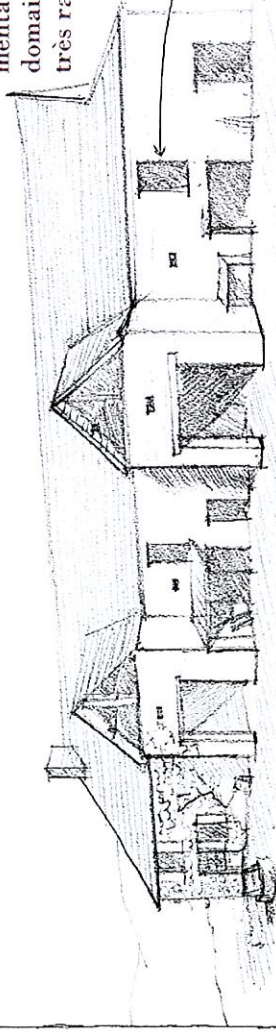
La maison bloc, où le logis et les dépendances sont dans le même alignement, est le type le plus répandu en Morvan central. Également recouverte de chaume, elle était, avec ses variantes, la maison des petits propriétaires, exploitant de 2 à 10 hectares. Ces petits propriétaires étaient les plus nombreux en Morvan.



Certaines exploitations, parmi les plus riches, sont constituées de plusieurs bâtiments délimitant une cour ouverte sur la rue. Le logis, distinct des dépendances, semble surveiller le portail d'entrée. L'importance des volumes, le choix des matériaux et le soin apporté aux détails affirment le statut social et la fierté des gros propriétaires.

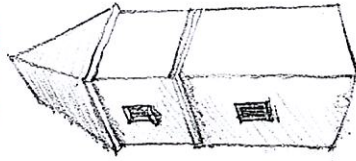
## Fermes de grands domaines

À Gâcogne, la composition symétrique de ce bâtiment, avec ses deux porches monumentaux, signale un grand domaine. Cela reste un cas très rare.

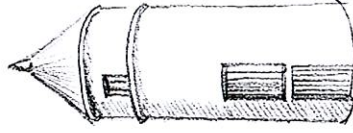


Porte sablière  
donnant sur le foinil  
et permettant  
de rentrer le foin.

Le colombier est un élément ostentatoire

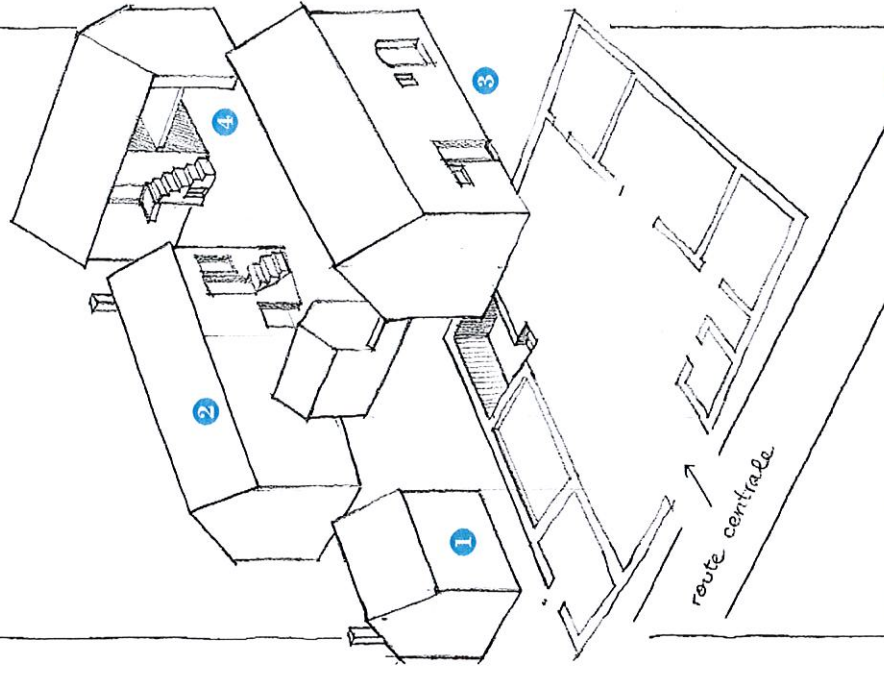


Colombier à échelle tournante



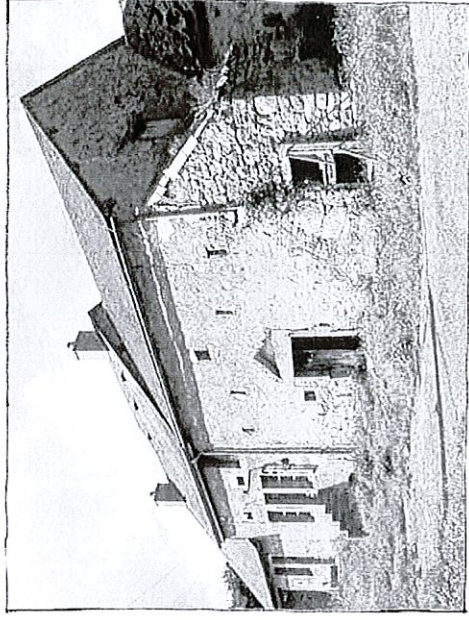
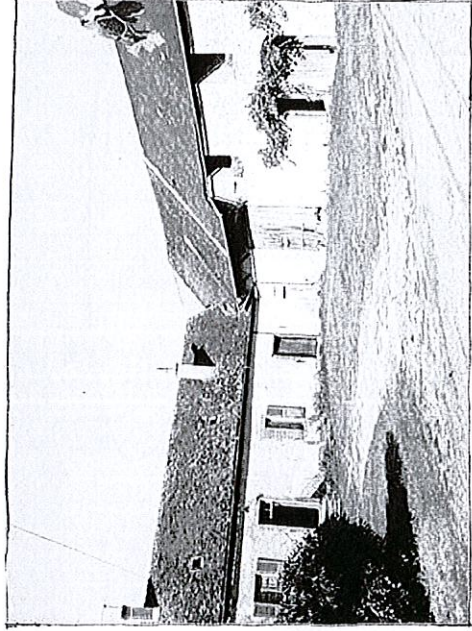
Cette façade sur rue parfaitement ordonnée est animée par les encadrements des ouvertures et les chaînes d'angle en pierre de taille. Ce gros logis de ferme (1883), par sa structure et son décor, est caractéristique des logis de maître.

À l'Huis-Châtelain (Dun-les-Places), voici l'exemple d'une ferme agrandie autour d'une cour ouverte.

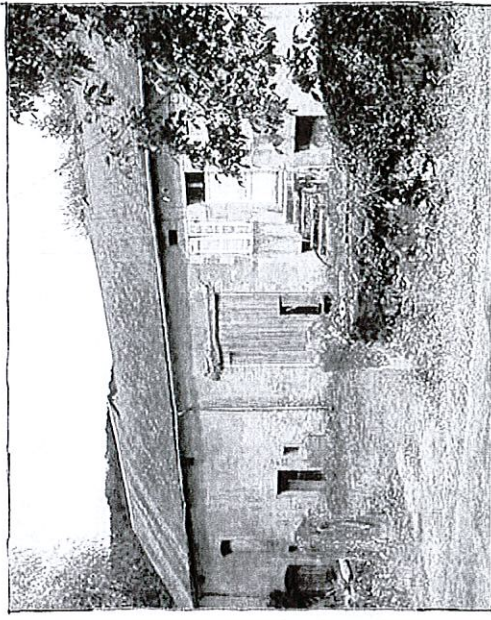
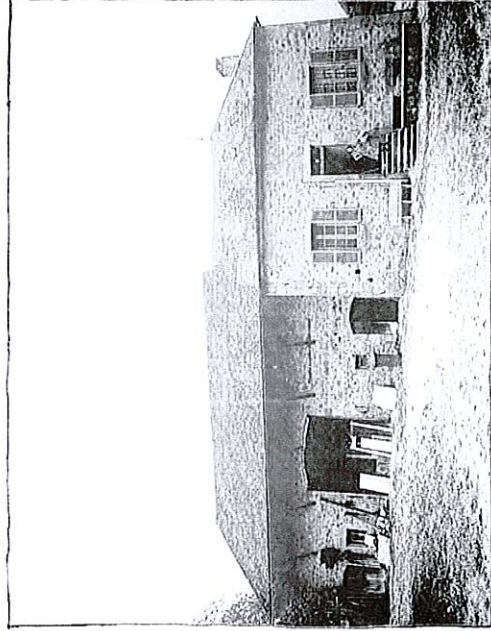
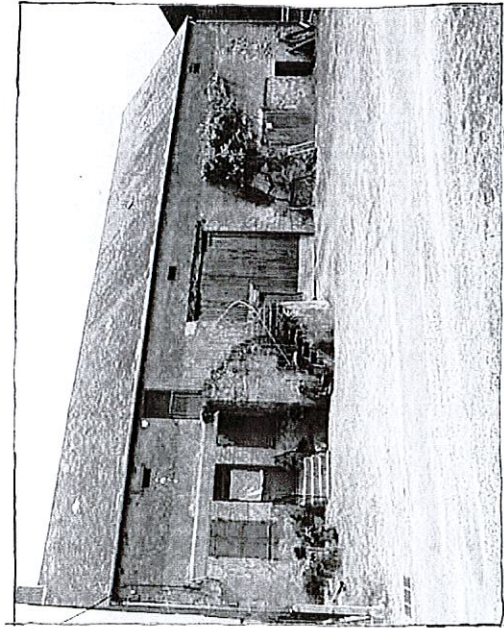


Vraisemblablement, la chaumière d'origine 1 a été prolongée par un logis plus grand 2. Une grange avec étable et écurie 3 a été construite plus tard. Enfin, la remise à bois 4 est venue fermer la cour.

## Autres fermes du Morvan

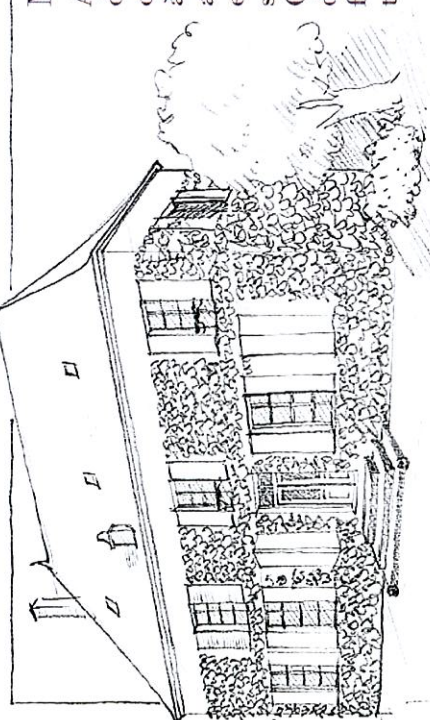


L'architecture rurale morvandelle est homogène par sa volumétrie, ses proportions et l'organisation de ses fonctions. Reflet de la micropropriété, pouvant facilement être agrandie, elle présente différents types adaptés au terrain, aux matériaux locaux et aux évolutions de l'exploitation jusqu'aux années 60.



Les bourgs sont issus des villages de serfs du Moyen Âge. Souvent constitués de maisons alignées en village-rue, les activités commerciales et artisanales dont dépendent les hameaux s'y concentrent. Si les maisons villageoises présentent des similitudes avec les logis ruraux, les bourgs sont caractérisés par une plus grande variété de types de construction.

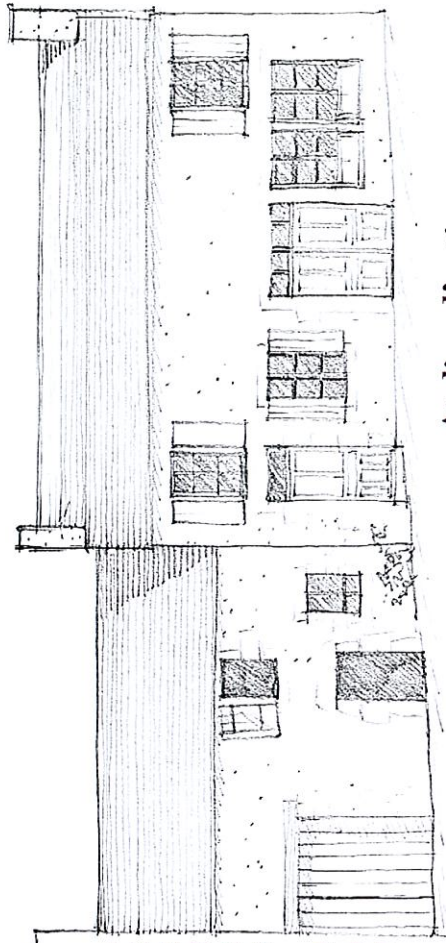
## Maisons de bourg et ateliers d'artisans



### Maison de notable

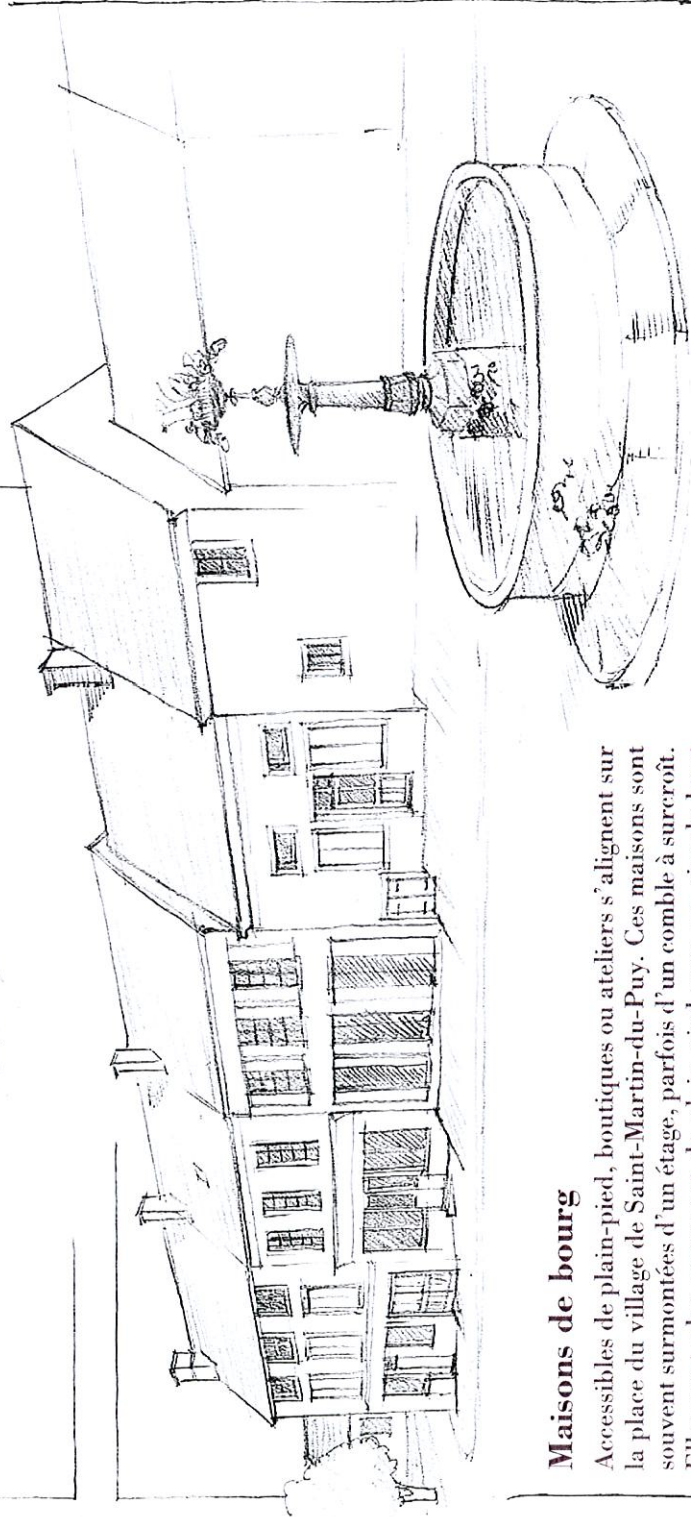
Avec ses deux étages d'habitation, sa façade ordonnancée et son toit à croupe couvert en ardoises, c'est un bon exemple d'architecture semi-urbaine.

On remarque sa porte d'entrée au milieu de la façade et desservie par trois marches.



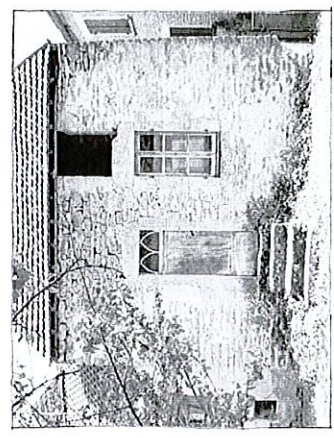
### Atelier d'artisan

Respectant la conception générale du bâtiment, l'atelier n'occupe qu'une partie du rez-de-chaussée, où se trouve également le logis ; ce dernier se développe à l'étage au-dessus de la forge.



### Maisons de bourg

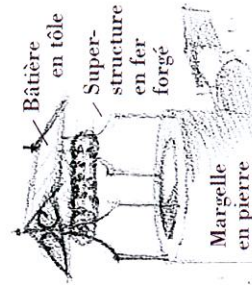
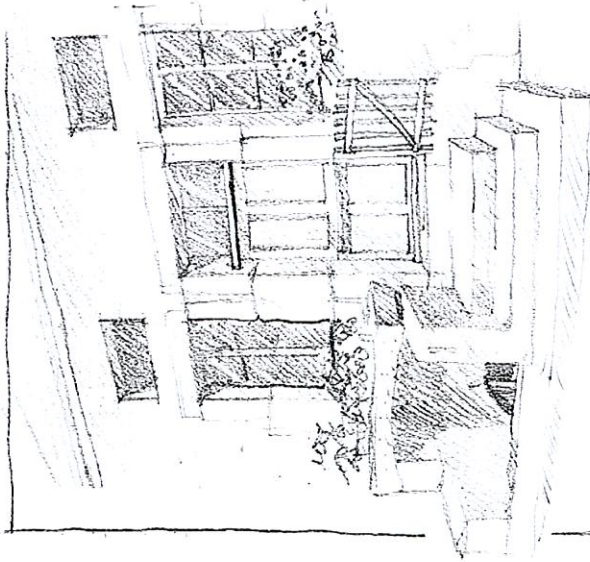
Accessibles de plain-pied, boutiques ou ateliers s'alignent sur la place du village de Saint-Martin-du-Puy. Ces maisons sont souvent surmontées d'un étage, parfois d'un comble à surcroît. Elles sont plus rarement de plain-pied avec un simple haut comble.



Maison de vigneron à Foissy-les-Vézelay.

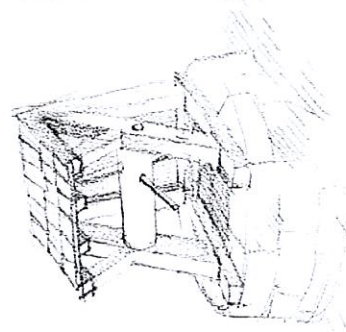
Ce n'est pas parce qu'ils sont petits que les volumes secondaires ont moins de valeur : témoins d'un passé de labeur, ils racontent les gestes d'autrefois, ceux des artisans qui les ont bâtis ou entretenus et ceux des habitants qui les ont utilisés. L'échelle de ces bâtiments annexes et autres édicules est celle de la vie quotidienne. Elle met en valeur celle des grands bâtiments, c'est pourquoi ils méritent toute notre attention.

## Petit patrimoine et volumes secondaires



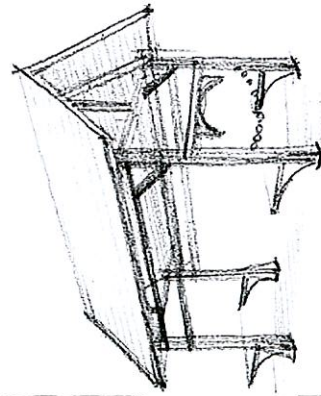
Bâtière en tôle  
Super-structure en fer forgé  
Margelle en pierre

Puits maçonné, à rouleau



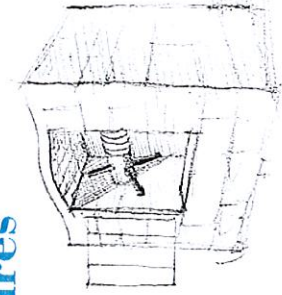
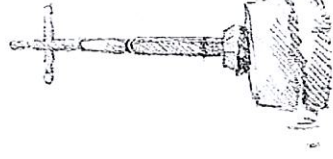
Puits à rouleau couvert

Pour aller plus loin, reportez-vous au guide *L'avenir du patrimoine rural est entre vos mains* (voir bibliographie).

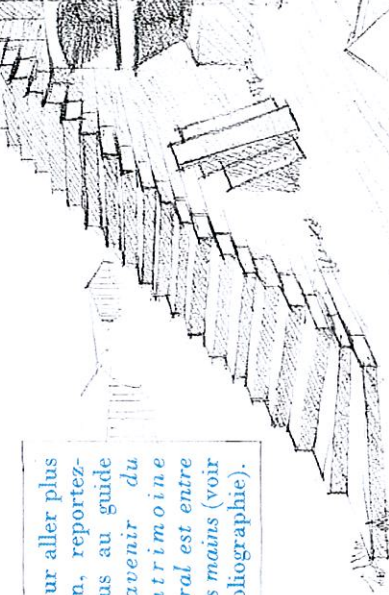


### Le travail à ferrer

Un fort bâti en bois, couvert, servant au ferrage des bœufs de travail, signale à l'extérieur la présence d'un atelier de maréchal-ferrant.



Puits maçonné, à rouleau



Puits à rouleau couvert

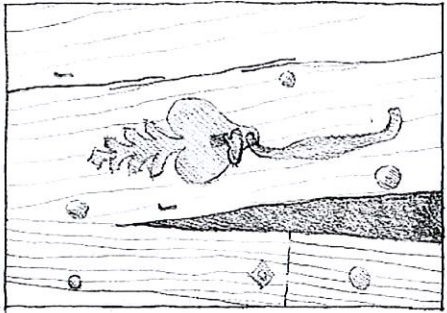
Abreuvoir en pierre



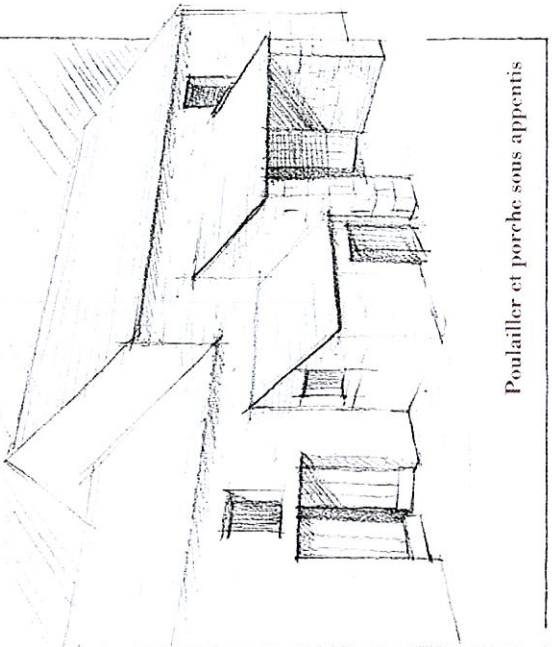
Chronogramme



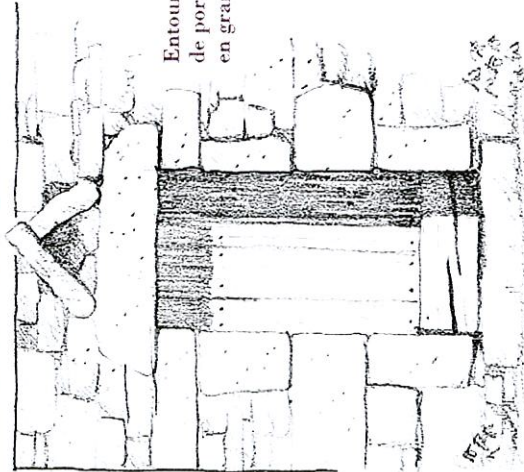
Loqueteau à poucier



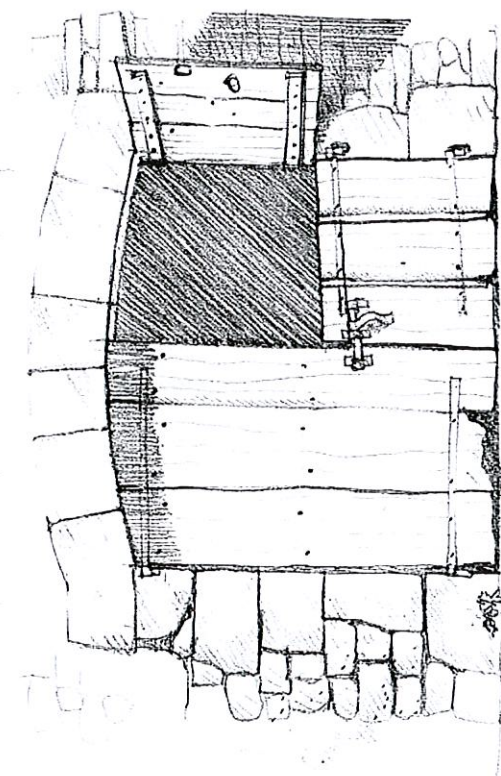
Poulailler et porche sous appentis



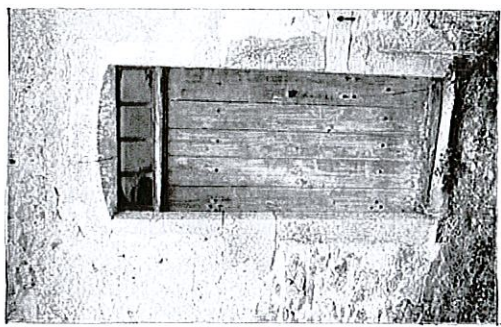
# Variété de portes



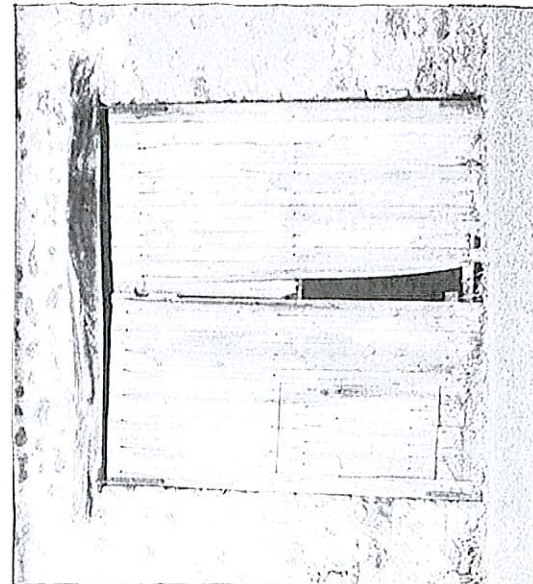
Entourage de porte en granit



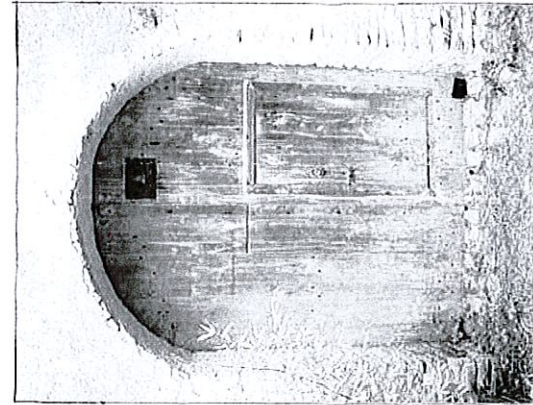
Arc clavé – ou segmentaire – en pierre



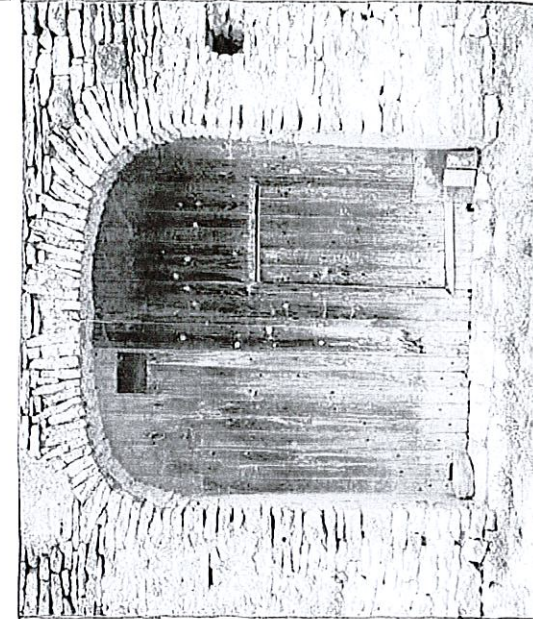
Linteau délardé



Linteau de porte de grange en chêne à Cussy-en-Morvan



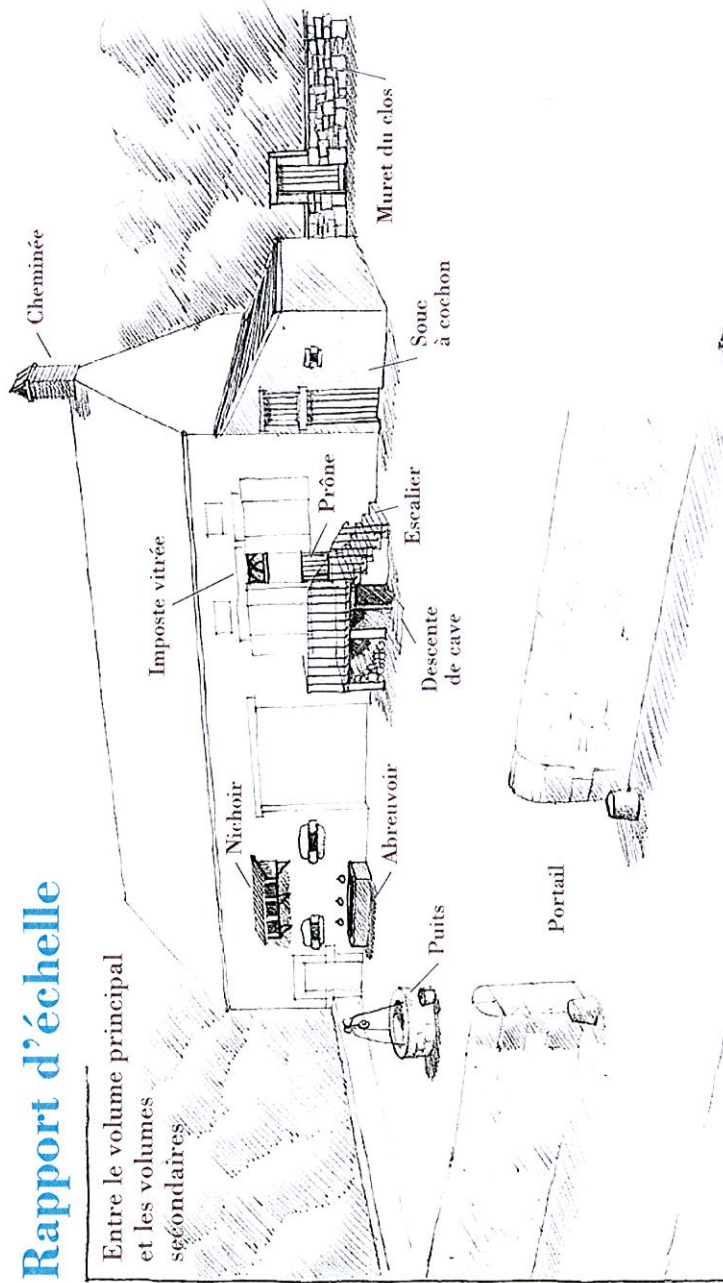
Arc en plein ceintre à Vézelay (89)



Arc en anse de panier en pierre calcaire

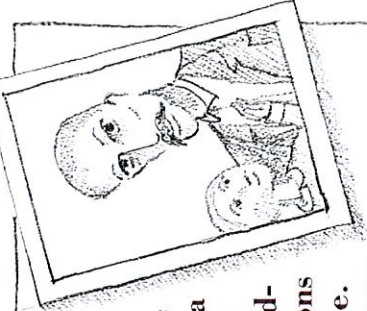
## Rapport d'échelle

Entre le volume principal et les volumes secondaires



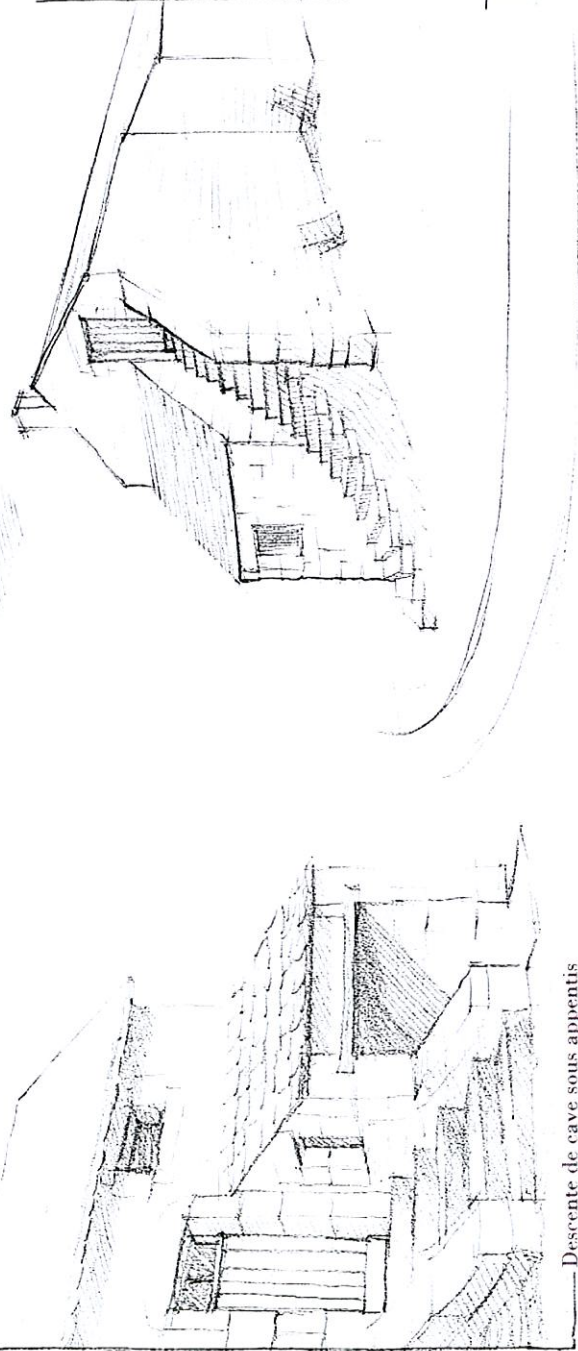
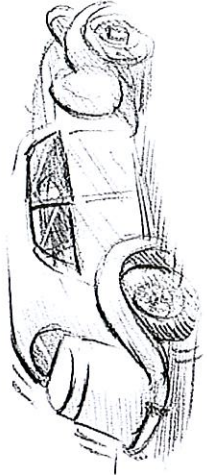
## Une tradition en héritage ?

Lorsque notre garagiste nous défend d'adapter une portière neuve « en promo » sur la vieille Trac­tion qui nous vient du grand-père, nous lui faisons volontiers confiance.



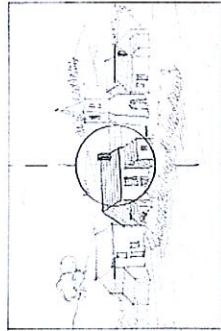
Il en va de même avec notre cadre de vie : construire en neuf ou rénover ne procède pas de recettes de restauration standard, mais nécessite une attitude de compréhension.

Les paysages et les bâtiments du Morvan ont donc un sens. Ils portent en eux-mêmes les gestes quotidiens des habitants de jadis, qui les ont façonnés, transformés et entretenus. Chaque génération, qui fut en son temps dépositaire de ce patrimoine, y a laissé l'empreinte de son époque. Mais cela s'est fait dans le respect des générations précédentes, sans fantaisie gratuite. Sachons nous situer dans cette lignée. Sachons répondre aux exigences du confort moderne sans négliger le moindre détail de notre cadre de vie et en continuant de réaliser des constructions qui font l'identité du Morvan.



Restaurer, rénover, réparer, réhabiliter... C'est toujours transformer. Aborder la restauration d'un bâtiment ancien demande une attitude de compréhension face à lui et, à la fois, une vision d'ensemble et une attention aux détails : c'est une sorte de politesse qui permet de le connaître mieux pour mieux le protéger.

## Un bâtiment « dans son jus »

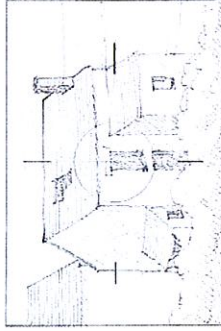


**Environnement** Arpentez les abords du bâtiment, son voisinage, pour saisir :

- La logique de son implantation et de son orientation.
- Son occupation de la parcelle.
- Son rapport aux éléments bâtis et végétaux voisins.
- Ses limites (ou clôtures) avec le domaine public, plus ou moins explicites et affirmées.

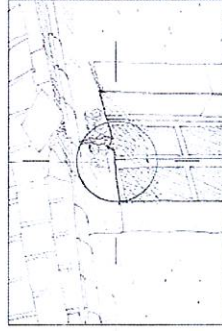
## Volume

- Repérez la hiérarchie des volumes en présence, leurs proportions respectives et le rapport d'échelle entre les différents corps de bâtiment.
- Distinguez le corps de bâtiment le plus ancien et les ajouts, ainsi que les modifications de structure.
- Situez la cave, le cellier, leur emplacement et leur surface.
- Voyez quelle est la forme du toit ou si le comble est à surcroît.



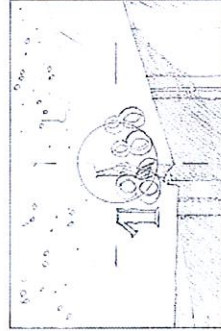
## Structure et matériaux

- Sondez murs et planchers pour en connaître et vérifier la nature et l'état.
- Inspectez la charpente et la couverture.
- Repérez les éléments porteurs et comment ils s'assemblent.
- Observez comment les matériaux ont influencé la forme (épaisseur des murs, proportions des ouvertures...).



## Détails (second œuvre)

- Avec méthode et minutie, inventoriez et dessinez :
- Les escaliers, éléments toujours caractéristiques.
  - Les menuiseries anciennes à préserver.
  - Les encadrements de baies, les corniches, inscriptions, décors...
  - Les éléments originaux : portes de grange, prônes...



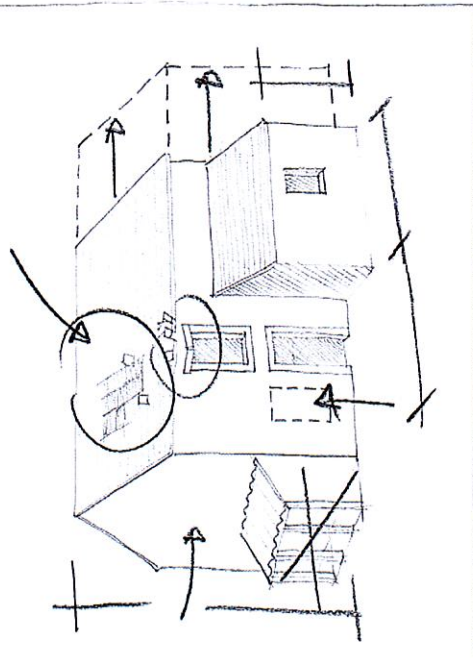
## Programme

Si possible, avant de l'acheter, vérifiez que la maison est adaptée à vos besoins à court et à long terme. Vous éviterez ainsi les dépassements financiers, les dérapages de planning et autres surprises fréquentes dans une réhabilitation. Gardez-vous une marge d'imprévu dès les premières estimations (5 à 10 %).

## Potentialités, bilan

- 1) Chaumière ou maison de maître, identifiez le type auquel s'apparente votre bâtiment. **Visitez des maisons qui lui ressemblent**, restaurées ou non, et interrogez leurs habitants.
- 2) Diagnostiquez les désordres ou les besoins de réparation.
- 3) Recensez les usages prévisibles et les travaux à faire, les matériaux et leur mise en œuvre les plus adaptés à l'identité de votre bâtiment.
- 4) Envisagez les démolitions de « verrues » susceptibles de restituer le bâtiment dans sa forme d'origine.

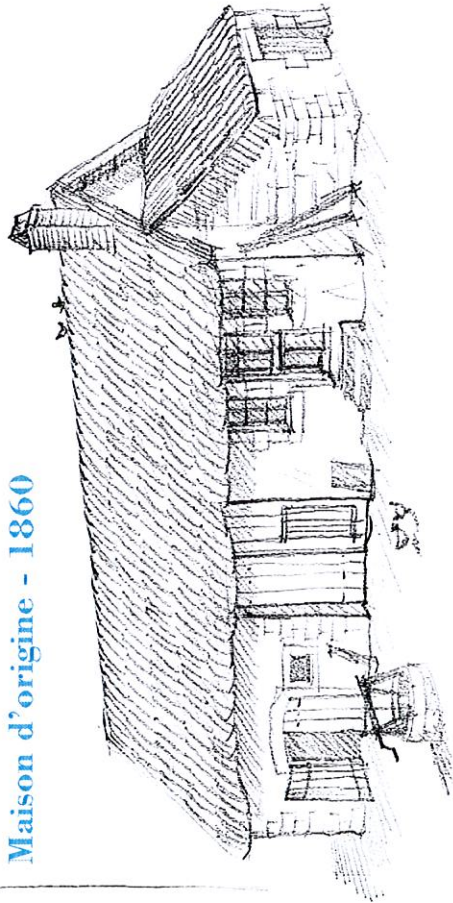
Et surtout, prenez conseil auprès des hommes de l'art et des spécialistes.



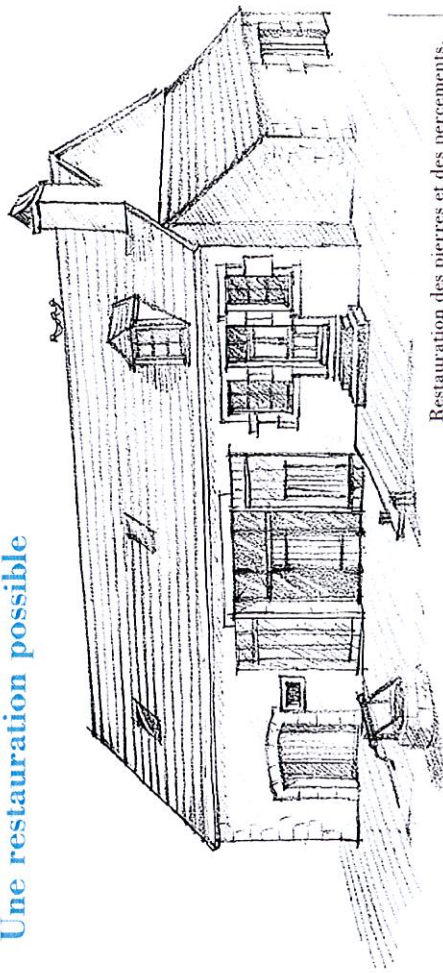
Pour mettre en application les conseils développés dans les pages qui suivent, étudions deux hypothèses pour la réhabilitation d'une ferme du Morvan nivernais.

## Un cas concret de réhabilitation

Maison d'origine - 1860

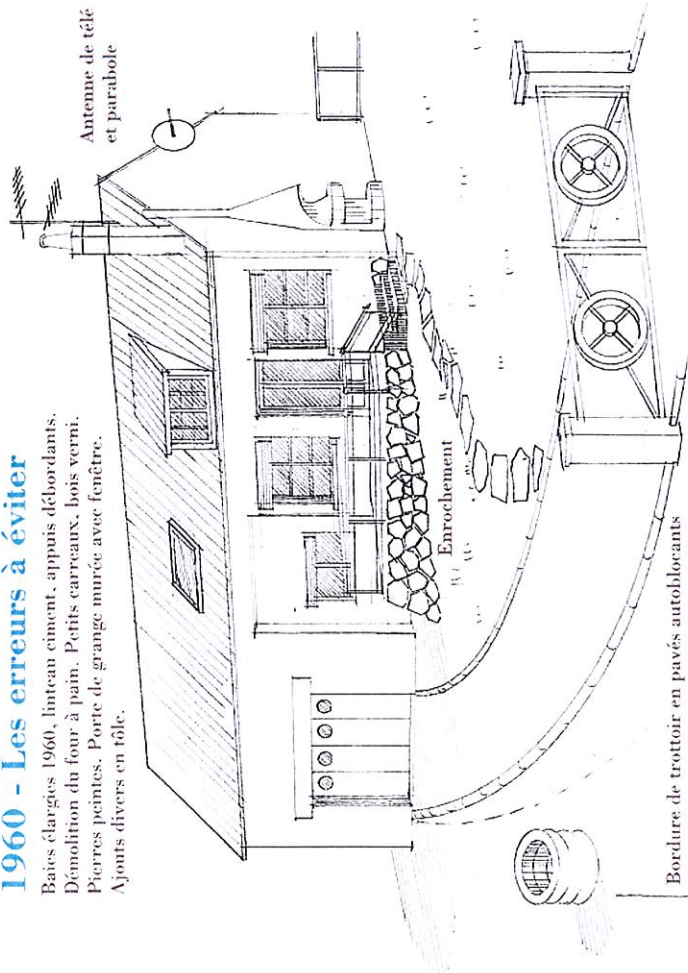


Une restauration possible

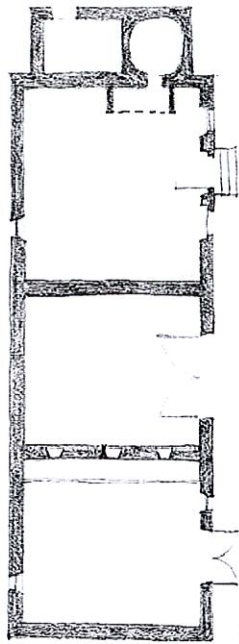


## 1960 - Les erreurs à éviter

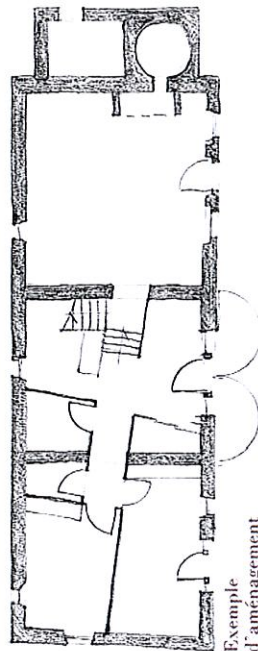
Baies claires 1960, linteau ciment, appuis débordants.  
 Démolition du four à pain. Petits carreaux, bois verni.  
 Pierres peintes. Porte de grange murée avec fenêtre.  
 Ajouts divers en tôle.



Restauration des pierres et des percements.  
 Enduits à la chaux.  
 Extension ossature bois.  
 Porte de grange.



Plan d'origine



Exemple d'aménagement possible

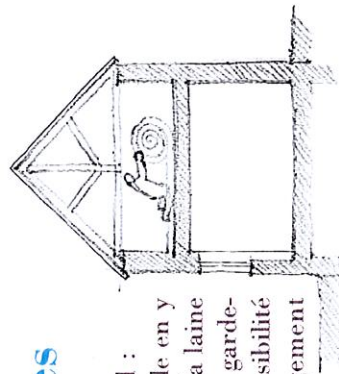
Le volume existant n'est pas forcément adapté à vos besoins immédiats : trop grand, trop petit ? Vous aimez vivre de plain-pied ? Des solutions existent toujours. Les travaux peuvent aussi rendre son intégrité d'origine au bâtiment par la démolition de « verrues » récentes.

## Volumes

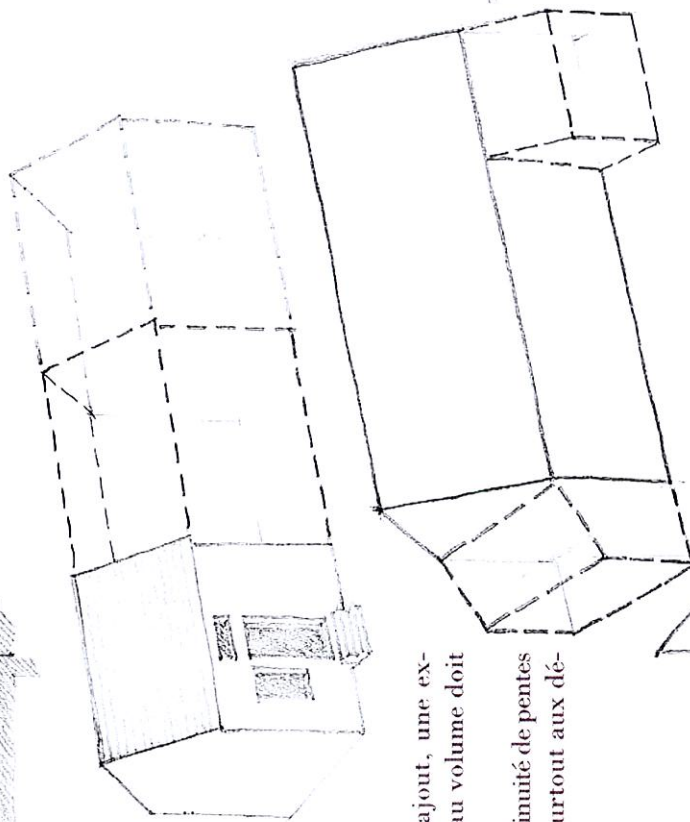
Le bâtiment

est trop grand :

isolez le comble en y déroulant de la laine de verre. Vous garderez ainsi la possibilité d'un aménagement ultérieur.

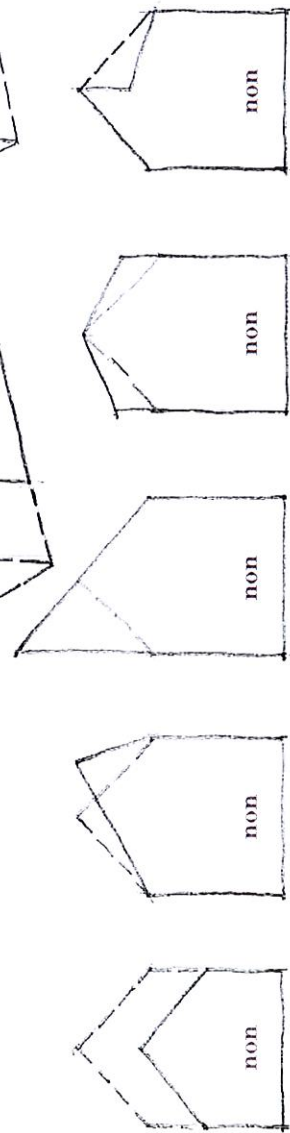


Le bâtiment est trop petit : vous pouvez l'allonger.



Vous pouvez lui faire un ajout, une extension. Mais votre nouveau volume doit rester simple et discret.

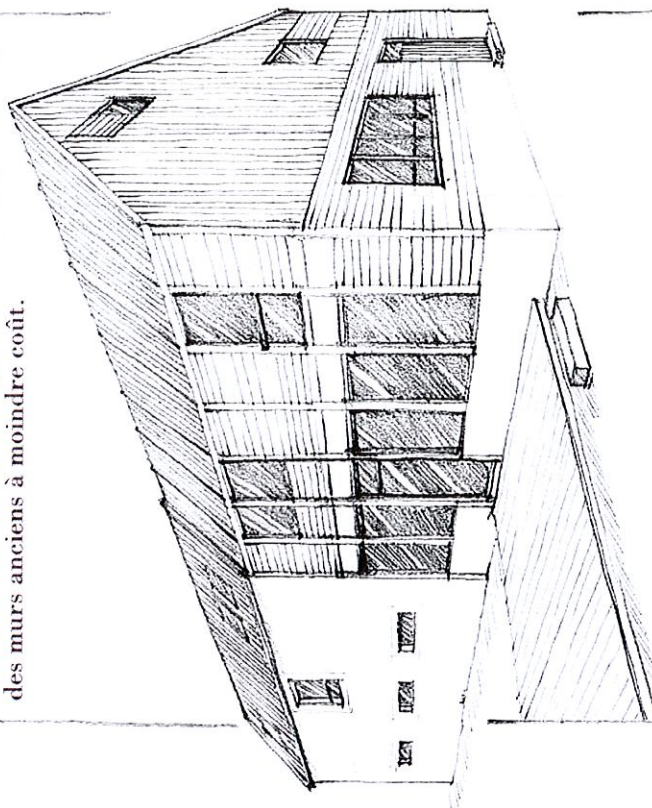
Préférez des toitures en continuité de pentes aux ruptures de pente et surtout aux décrochés de toitures.



La construction en bois est une solution adaptée à la réhabilitation, spécialement dans le cas d'agrandissement ou de surélévation.

Elle permet la préfabrication en atelier et le montage rapide sur le chantier. Elle limite la durée d'intervention et les nuisances pour les occupants.

La légèreté des structures permet en outre de surélever des murs anciens à moindre coût.



Un ajout en bois, même important, va contraster avec le bâtiment existant, sans chercher à l'imiter. Une architecture contemporaine en bois permet la création de larges ouvertures en façade.

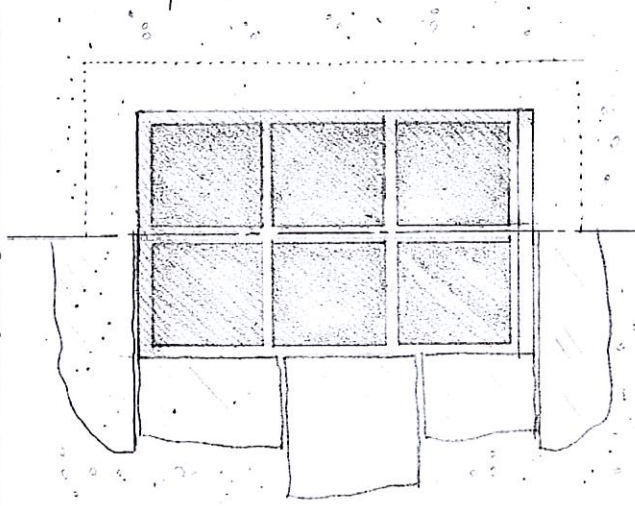
Des erreurs à éviter : surbaissier la toiture, modifier sa pente ou déplacer son faîtage.

Les anciens ont bâti des façades où les « pleins » prédominent sur les « vides ». Aujourd'hui, les intérieurs sont ouverts sur le paysage et la lumière. Si l'on a un besoin réel d'ouvertures, il faut respecter des règles de composition ; et cela même pour une façade apparemment désordonnée.

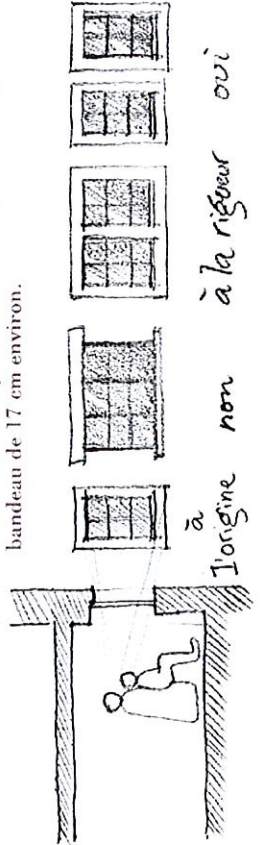
## Des pleins et des vides (ouvertures existantes ou à créer)

La fenêtre à six carreaux est le modèle le plus courant dans l'architecture ancienne (en Morvan, elle mesure environ 95 x 175 cm). Elle correspond à un linteau de faible portée (par économie) et au meilleur éclairage. C'est un modèle de « fenêtre debout » pour un homme debout, même si assis, l'allège à un mètre du sol permet de voir dehors. Pour économiser un jambage, la fenêtre du logis est le plus souvent accostée à la porte d'entrée, la même pierre servant de jambage commun aux deux ouvertures.

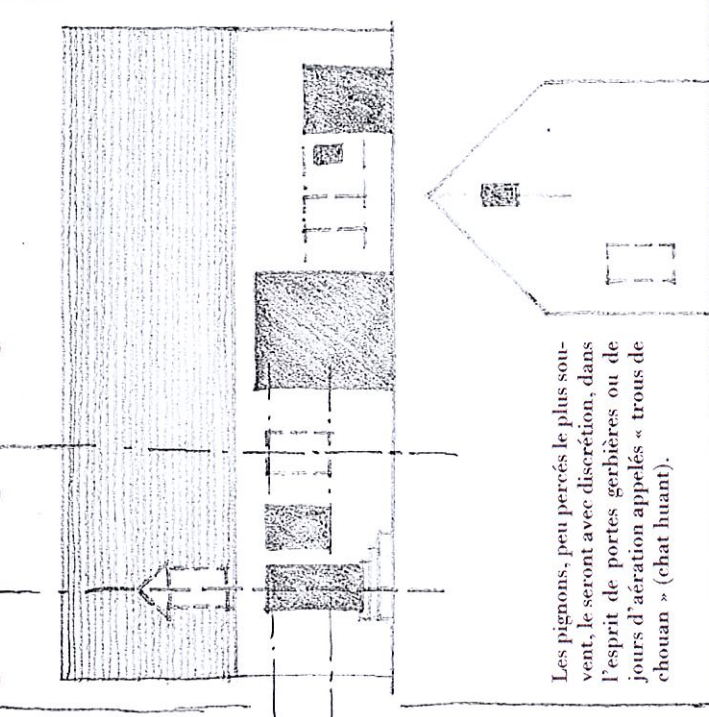
L'entourage est en pierre de taille, à la rigueur en béton, ton pierre, bouchardé. L'enduit vient à fleur, recouvrant les moellons voisins et, au besoin, la partie de la pierre dont le nu plus grossier est en retrait. On s'en tient également à ce principe pour les ravalements à pierre vue (avec finition beurrée) des dépendances. En Morvan central, le plus souvent, le bord de la pierre granitique est montré avec son irrégularité.



L'entourage n'est pas en pierre, mais en béton gris ou autre. L'enduit qui le recouvre est alors lissé selon un bandeau de 17 cm environ.



Les fenêtres de même format seront alignées selon la verticale et l'horizontale. Les proportions verticales des ouvertures existantes ne seront contredites ni par des percements, ni par des élargissements.

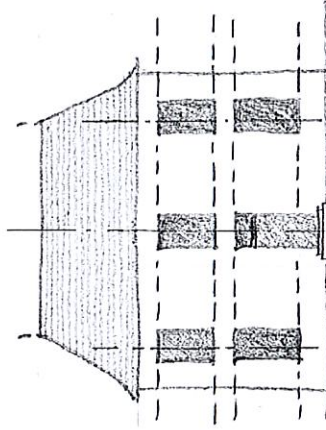


Les pignons, peu percés le plus souvent, le seront avec discrétion, dans l'esprit de portes gerbières ou de jours d'aération appelés « trous de chouan » (chat huant).

### Des erreurs à éviter :

- Élargir une fenêtre existante, ou en percer une aux dimensions carrées ou plus larges que hautes.
- Faire des appuis de fenêtre saillants, des linteaux apparents en béton, métal ou bois (sauf aux portes de grange) ; des faux linteaux en bois.
- Laisser des enduits sans bandeau lissé, des moellons non enduits.
- Employer des pavés de verre.

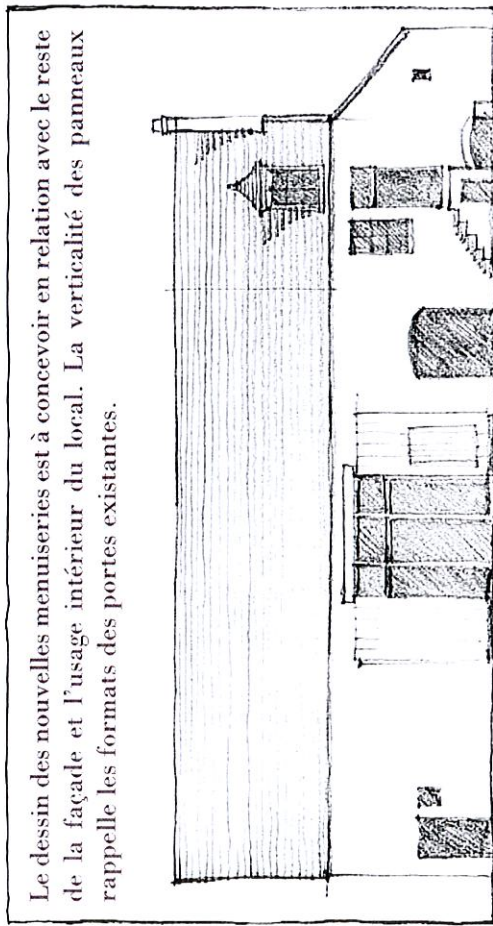
Cas particulier de la façade ordonnancée  
Les maisons de bourgs ou les logis de maître ont un caractère ostentatoire manifesté entre autres par la fenêtre à huit carreaux. La composition stricte de la façade sacrifie parfois au sens pratique : la fenêtre d'escalier est identique aux autres, quand bien même le limon l'empêcherait d'ouvrir. La symétrie et, surtout, l'alignement des ouvertures sont deux règles auxquelles on ne saurait déroger.



Dans le cas de logis enduits, seules les pierres de taille (entourages et chaînages) sont laissées apparentes. Toutes les autres pierres sont recouvertes d'un enduit à la chaux qui les protège. Et cela contrairement à la mode récente du moellon apparent...

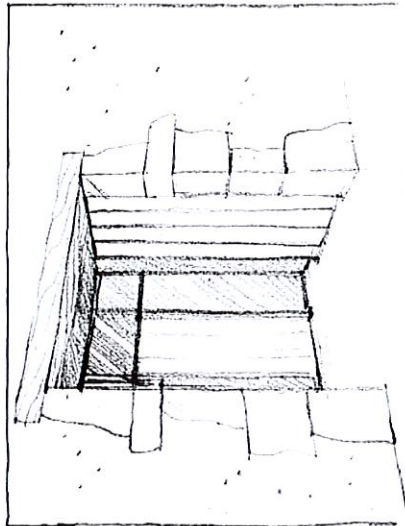
Cette grande ouverture compte beaucoup dans la composition de la façade. La maintenir dans son usage d'origine est préférable. Dans tous les cas, ses deux portes en bois devront être conservées. La baie elle-même mérite un dessin soigné, à choisir entre classique ou moderne.

## Portes de grange

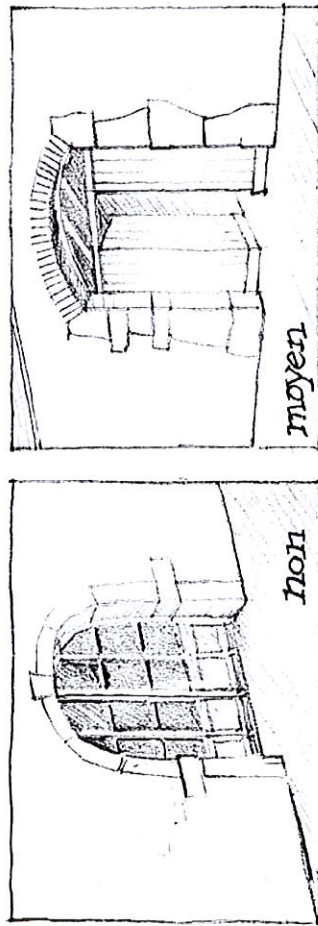


Un plancher créé dans la grange permet l'usage du volume sous comble. Ce plancher recoupant la hauteur de la porte de grange doit s'intégrer au calepinage des nouvelles menuiseries.

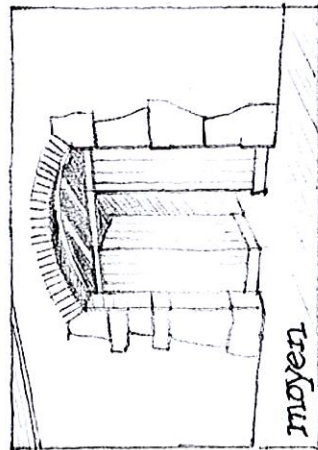
L'occlusion des nouvelles baies sera intérieure, si possible, réalisée par des stores ou des rideaux, de préférence aux volets roulants extérieurs qui sont le plus souvent d'un effet esthétique désastreux.



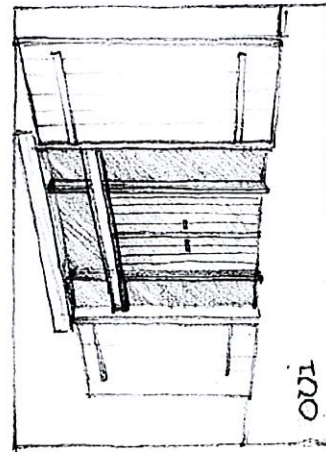
La création d'un porche en retrait de l'arcade est une solution qui permet de conserver les portes sans modification.



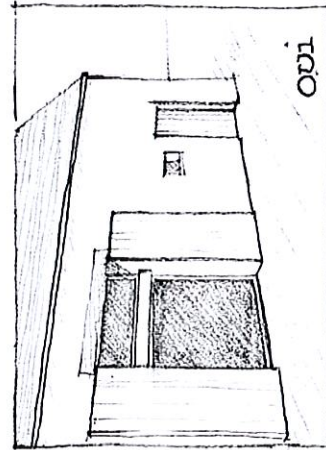
non



moyen



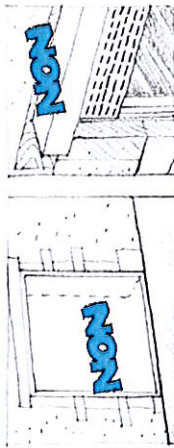
oui



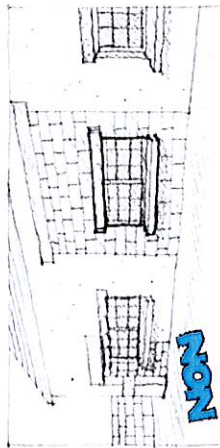
oui

### Des erreurs à éviter :

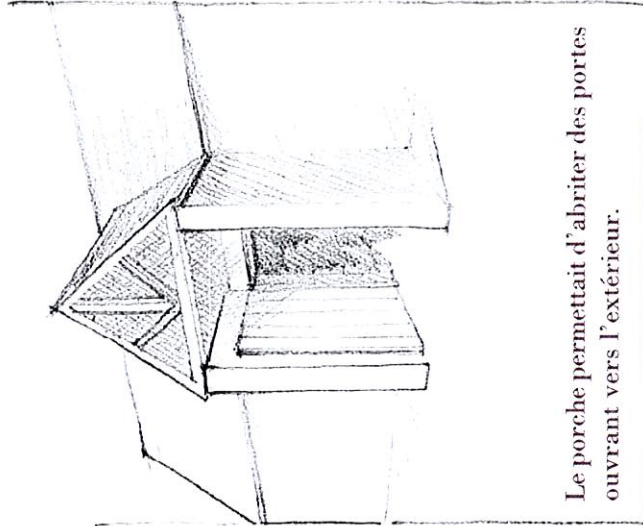
- Baie au nu de la façade.
- Murer la porte de grange pour y ouvrir ensuite une fenêtre, une porte ou une porte de garage (avec oculus).
- Installer des volets roulants en façade.



NON



NON



Le porche permettant d'abriter des portes ouvrant vers l'extérieur.

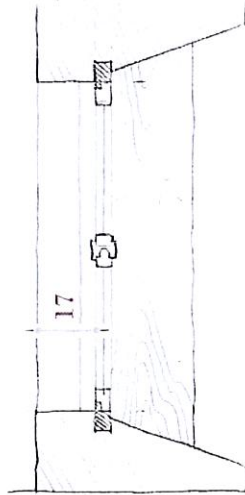
Si les ouvertures sont les yeux de la façade, les menuiseries sont autant de détails qui peuvent ajouter au charme de la maison aussi bien que la défigurer. Un peu de couleur rehaussera l'ensemble, mais trop serait tapageur.

## Menuiseries

### Restaurer ou changer

Restaurer vos menuiseries anciennes plutôt que de les changer. Car les détails dont elles sont faites sont la signature d'une époque, la mémoire d'un savoir-faire.

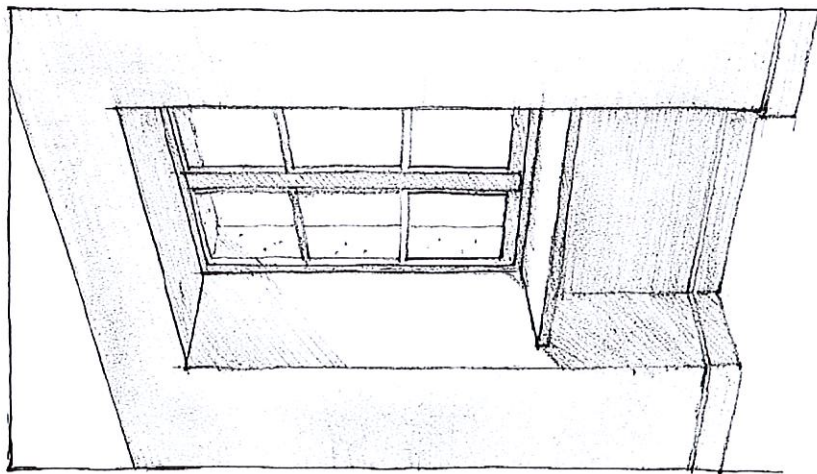
En cas de changement, refaites-les au plus près du modèle des anciennes, en reprenant la section des bois, le détail des profils et les proportions de l'ensemble (qui dégage plus de clair de vue que la plupart des fenêtres de série). Comme toutes les menuiseries extérieures, et comme c'est l'usage dans l'architecture rurale, les **fenêtres seront peintes** ; cela les protège et anime la façade. Les ferrures sont peintes également, en unité avec les menuiseries.



### Positionnement idéal

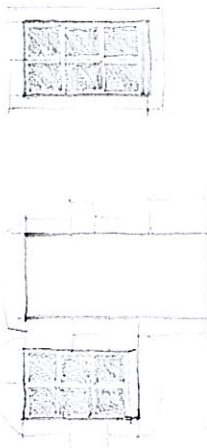
C'est le positionnement à 17 cm du nu extérieur :

- Filtre de la lumière.
- Faible encombrement ouvert.
- Accessibilité des volets.
- Intimité.
- Plus grand volume intérieur.
- Tablette sous la fenêtre.



### Format et calepinage

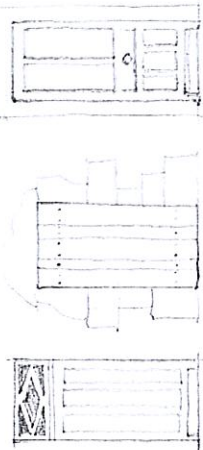
Pour une ferme :



fenêtre à six carreaux, accolée ou non à la porte (pour séjour, chambre, bureau, voire même cuisine) ;



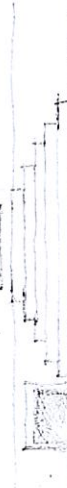
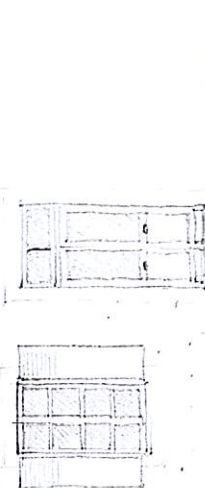
petite fenêtre à quatre carreaux, ou sans carreaux :



porte avec imposte, d'inégales largeurs, porte à panneaux.

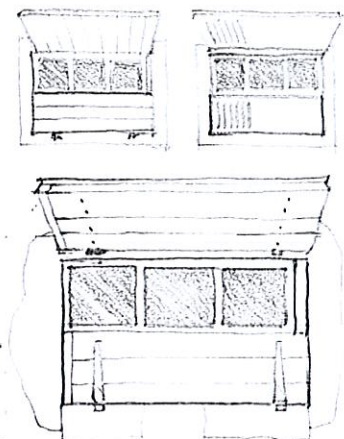
Pour une maison de maître :

fenêtre à huit carreaux suivant le module des ouvertures.



### Volets (contrevents)

Les volets neufs seront de préférence à deux traverses et à une emboîture. Les planches assemblées par rainures et languettes sont solidarisées par deux traverses, ce qui rend la pose d'écharpe inutile. Une emboîture en haut protège les bouts des planches. Les volets seront peints, par exemple dans un ton un peu plus soutenu que les fenêtres.



### Des erreurs à éviter :

- Les volets à écharpe dits « en Z » d'un style étranger à la région.
- Les ferrures dites « de style », dans un ton tranchant sur celui des bois (noir sur blanc, par exemple).
- Les menuiseries en bois verni, lasuré ou nature (il faut absolument les peindre).
- Les petits carreaux (style d'importation).
- Les volets métalliques pliants (on préférera des volets articulés, en bois peint).
- Les volets roulants sous linteau (une hérésie !).
- Les menuiseries d'aspect PVC de grosse section.

Les combles, comme les granges, avaient le plus souvent une vocation agricole. Les aménager à usage d'habitation nécessite quelques précautions. A la place d'un châssis de toit ouvrant, la lucarne à la capucine, est la solution la plus heureuse.

## Toitures...

Les rives du toit sont sans débord et n'offrent pas de prises au vent.

Les ruellées (joint toit-mur) sont réalisées par un cordon de mortier à la chaux, qui scelle les tuiles de rive et se raccorde au nu du pignon.

Les souches de cheminée sont parfois en briques apparentes, le plus souvent en-duitées dans des tons sombres (ocre brun).

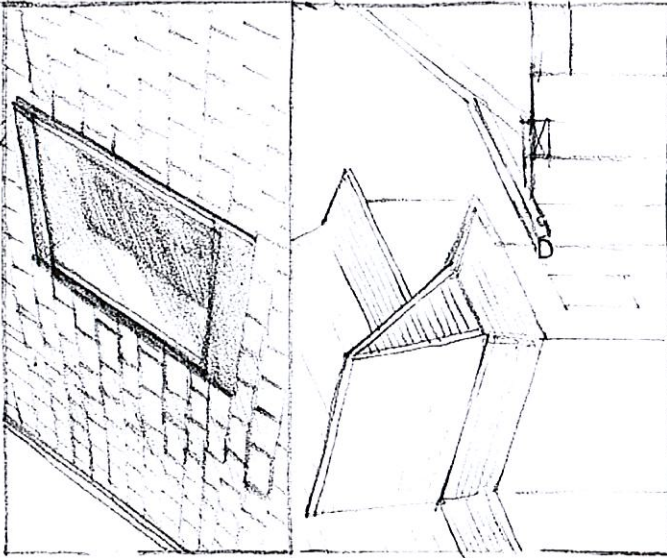
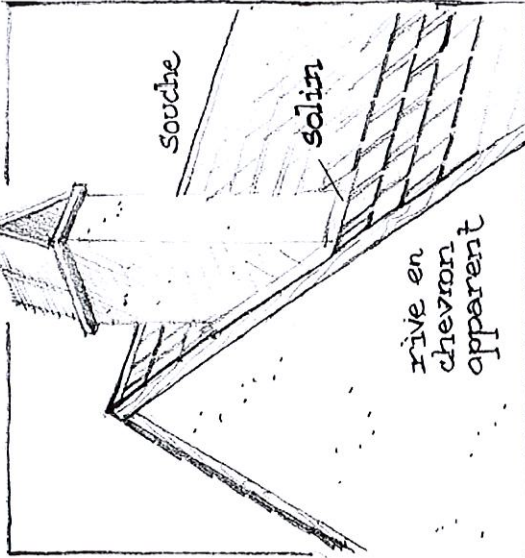
Sur les toits d'ardoise, le chevron de rives est protégé par une rangée d'ardoises verticales.

En toiture, on pourra également éclairer le comble par des **châssis de toit** ouvrant à pose encastrée, de format et de proportions rappelant les « tabatières » de chambrées de bonnes (78 x 98 cm, vertical). On se limitera si possible à deux par pan de toit.

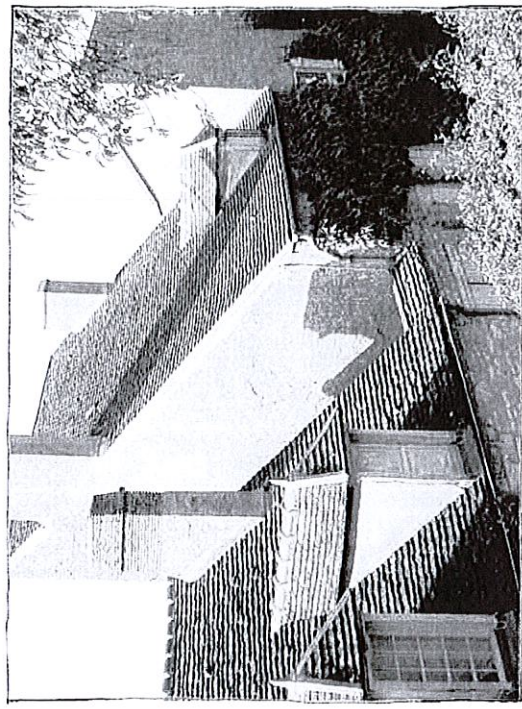
### Des erreurs à éviter :

- Les rives en tuiles à rabat.
- Les rives en zinc.
- Le coyau qui est d'un emploi très spécifique et n'est pas adapté à la région.

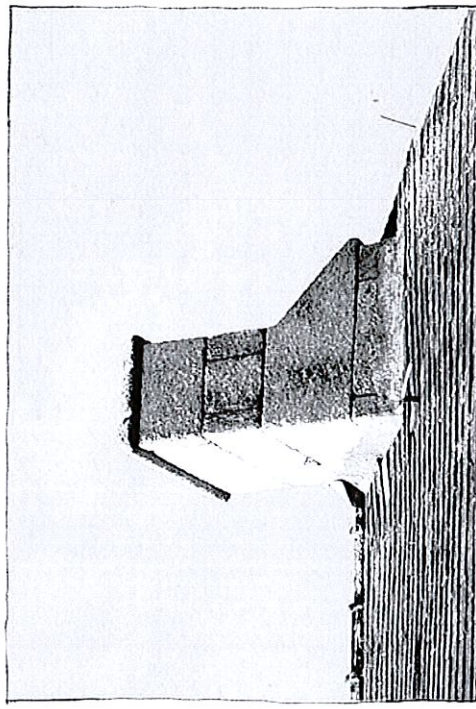
mitre :  
2 tuiles posées  
en bâtière



Exemple de couverture en petites tuiles avec des rives scellées présentant une dérivation sur les tuiles de rive. Les tuiles relevées et l'angle coupé guideront les gouttes d'eau vers le pan de toit ce qui limitera le ruissellement sur le haut du mur de pignon. (Vézelay)

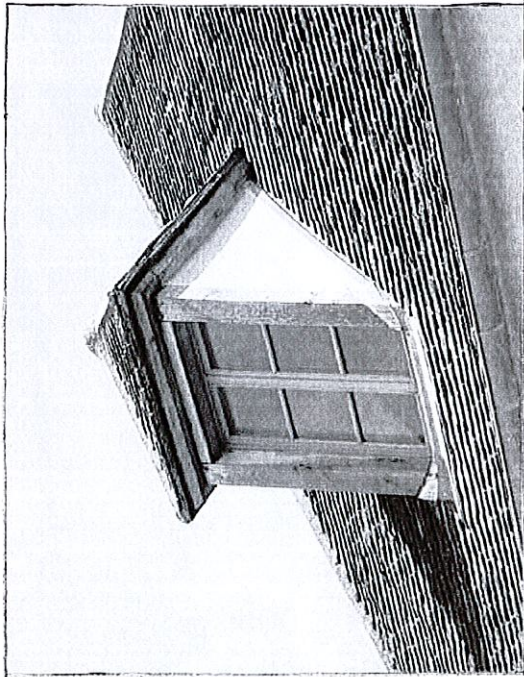


Une souche de cheminée en pierre.



Antennes et paraboles de teintes sombres sont le moins possible exposées aux regards et si possible placées au niveau du sol mais jamais sur une belle cheminée en pierre.

## ... et lucarnes



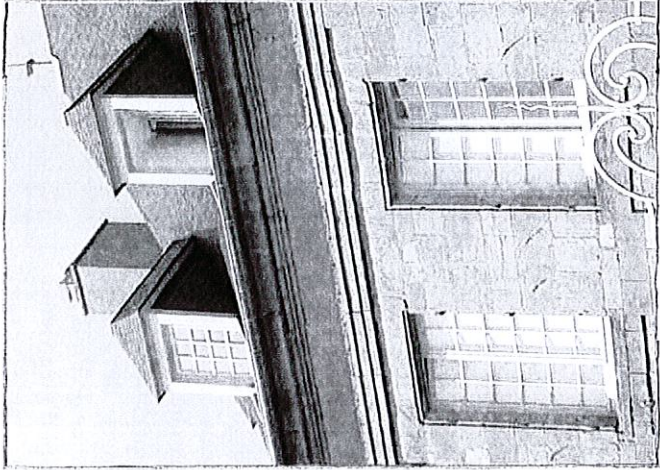
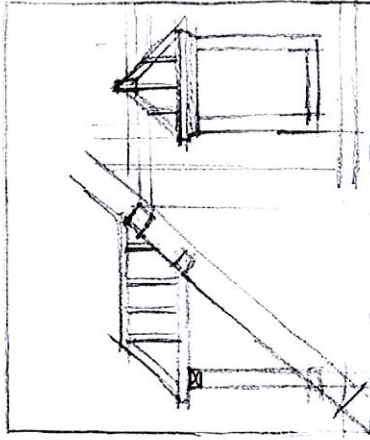
### La lucarne à la capucine

Elle est repérable à sa croupe, et doit, pour être réussie, répondre à un dessin très précis. Elle présente :

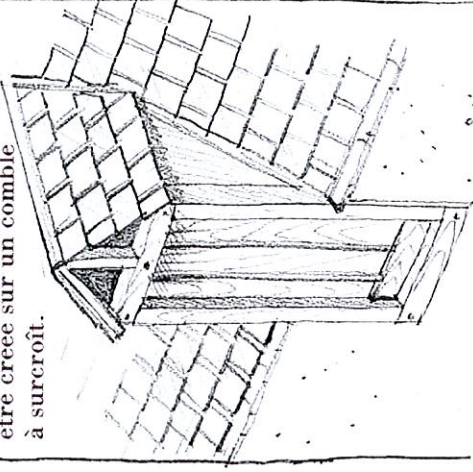
- la même pente de toit que le toit principal ;
- une fenêtre à six carreaux verticaux (90 x 125 cm, par exemple) ;
- elle est couverte en petites tuiles, en ardoises à la rigueur en zinc, à l'exclusion des tuiles mécaniques... ou de la tôle.

Elle reste de dimensions inférieures à celles des fenêtres de la façade.

Les jouées (côtés) sont le plus souvent enduites au nu des poteaux, recouvertes de bardeaux de châtaignier, ou éventuellement vitrées.

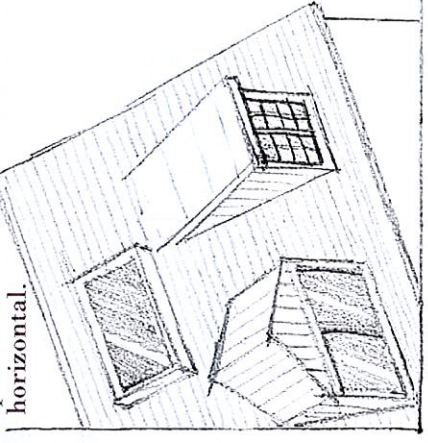


**Lucarne à fenêtre pendante**  
C'est le type de lucarne qui peut être créé sur un comble à surcroît.



### Des erreurs à éviter :

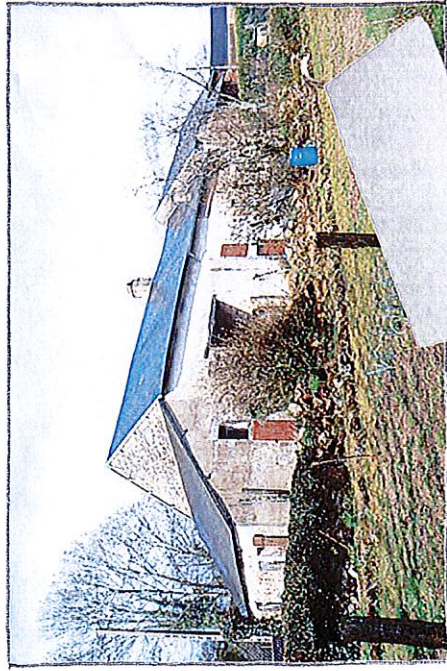
- Une lucarne plus large que haute.
- Le chien assis ou la lucarne rampante (importée de l'Est de la France).
- Fenêtre de toit (Velux) plus grande que 78 x 98 cm ou d'un format horizontal.



Si le seigle fut le matériau de toiture presque unique jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, les toits du Morvan sont maintenant couverts de matériaux très divers, avec un avantage à l'ardoise et à la petite tuile de Bourgogne. Entre autres critères de choix, on retiendra l'intégration au proche environnement, en respectant sinon le matériau dominant, du moins sa couleur et sa tonalité. La pente du toit est également déterminante.

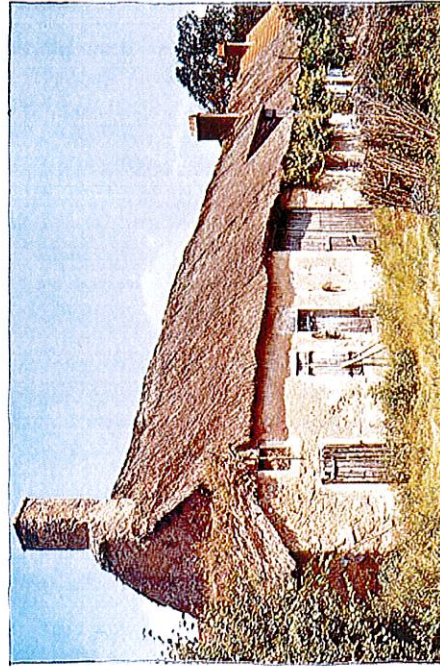
## Couvertures

### Ardoise



Matériau dont la grande longévité justifie le coût relativement élevé.

Adapté aux pentes des toits du Morvan, son pureau réglable autorise également des pentes plus faibles (environ 30°). L'ardoise a connu un essor important au XIX<sup>e</sup> siècle, couvrant les nouveaux édifices publics et remplaçant le chaume des fermes.

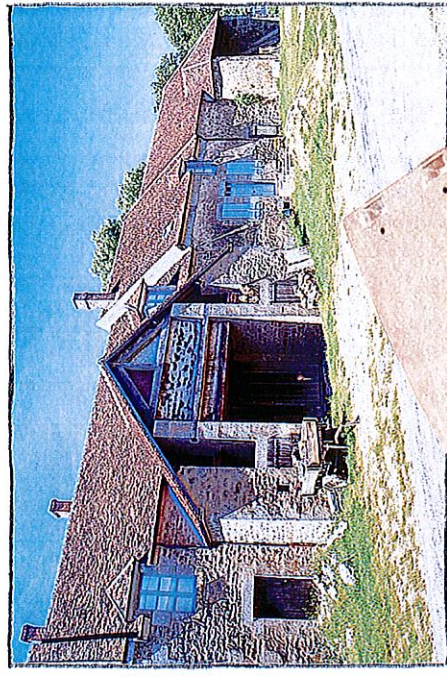


### Petite tuile de Bourgogne

La petite tuile de Bourgogne exige une pente minimum de 40°. Cuite de préférence au bois et d'une épaisseur de près de 2 cm, son irrégularité de format, sa forme un peu bombée et ses variations de couleur donnent au toit un aspect plus vivant et plus souple. Elle est surtout présente dans les marges du Morvan, et historiquement réservée aux châteaux.

Les limites de la récupération : déshabiller les granges de Pierre pour habiller les maisons de Paul n'a qu'un temps, car avant d'être vieille, la tuile a été neuve.

Il y a en Bourgogne de très bons fabricants. On évitera cependant les tuiles trop fines, trop régulières et de teinte uniforme.



Petite tuile plate  
16 x 27 cm  
soit 62 à 69 unités/m<sup>2</sup>

### « Lave »



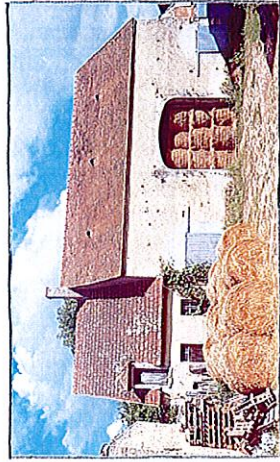
### Chaume

Chaume et « lave » sont deux types de couverture très rare. Les artisans capables de les entretenir sont également peu nombreux. Il est pourtant primordial de sauvegarder et valoriser ces témoignages d'un savoir-faire menacé.

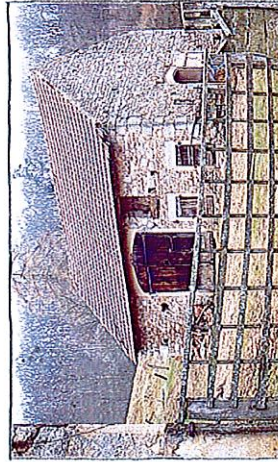
## Tuiles à emboîtement

Il faut comparer les prix et les aspects. On évitera les teintes sans vie, c'est-à-dire monochromes, ainsi que les teintes trop claires ou trop clinquantes. On préférera les petits moules aux grands (pas moins de 20 unités/m<sup>2</sup>) et les pureaux plats à l'exclusion des grands moules fortement galbés. On vérifiera que la tuile choisie est compatible avec la pente du toit.

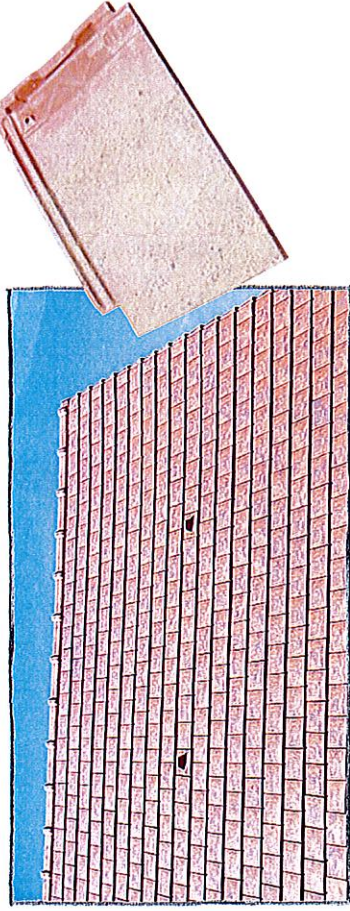
### Petit moule



### Grand moule



### Nouvelles tuiles plates emboîtables



Le zinc, posé à joints debout ou en petits éléments, ou la tuile canal sont d'un emploi très spécifique.

Le premier conviendra en réhabilitation de bâtiment couvert de la sorte, ou pour certaines extensions, ajout de petits volumes et en couverture de bâtiment d'architecture contemporaine. La seconde, conviendra pour la couverture de certaines églises comme la basilique de Vézelay.

### Tuile losangée

Très présente dans le Morvan des marges, la tuile losangée est un bon compromis entre un coût relativement économique et une qualité d'aspect acceptable.



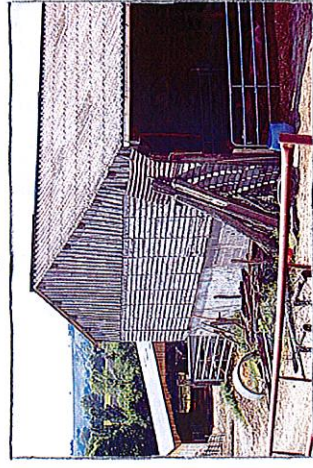
## Tôle, bac acier, fibre de ciment

Matériaux modernes, ils conviennent mieux aux constructions neuves. En rénovation, en observant certaines précautions, ils offrent cependant des alternatives économiques.

Le bac acier anthracite peut être associé à l'ardoise (nervures peu profondes).



La fibre de ciment se patine bien (mais ne pas la choisir trop claire). Elle convient aux bâtiments agricoles.

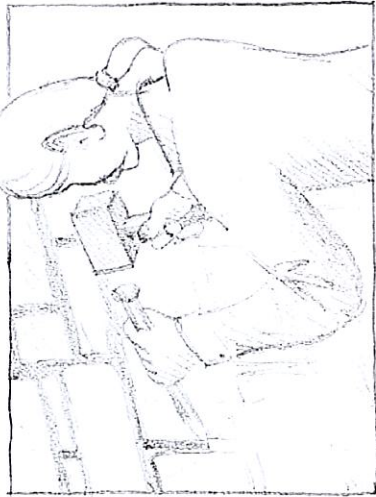


### Des erreurs à éviter :

- Des accessoires de couverture ou de zinguerie en PVC apparent de teinte claire.
- Des chéneaux de couleur claire et surtout blancs.
- Le emploi de matériaux à base d'amiante.
- Le bardage canadien et les toitures en terrasse, pas adaptés à la région.

Employée pour appareiller les moellons ou pour réaliser des enduits intérieurs ou extérieurs, la chaux (aérienne ou hydraulique) est un matériau incontournable de la restauration du patrimoine. ► *adresses utiles : Terres et Couleurs.*

## La chaux existe, je l'ai rencontrée



### Portrait

La chaux provient de l'extinction par immersion de chaux vive, qui est elle-même du calcaire cuit en four.

On distingue la chaux aérienne (CL ou DL), qui fait sa prise au contact de l'air, des liants hydrauliques, qui font leur prise au contact de l'eau (chaux hydraulique NHL et ciments). Matériau souple et poreux, la chaux a très peu de retrait et permet la migration de l'humidité dans les murs. C'est pourquoi elle est indispensable en chantier de restauration, en intérieur comme en extérieur.

### Préparation du support

Piquer le vieil enduit.

Reboucher trous et fissures au mortier de chaux.

Humidifier le support à saturation avant chaque application (la veille et le matin même).

### Nature du sable

Son choix détermine la coloration, le dosage et la plasticité du mortier. Sa granulométrie est comprise entre 0,1 et 0,5 cm et comporte de 10 à 15 % de fines (argile). Ces fines participent à la régulation de l'eau dans l'enduit et assurent sa plasticité.

### Dosage

Les proportions varieront selon l'humidité du sable, la couche à appliquer et la qualité de la chaux. On dose 1 volume de chaux pour 2 à 5 volumes de sable.

### Sous-enduit

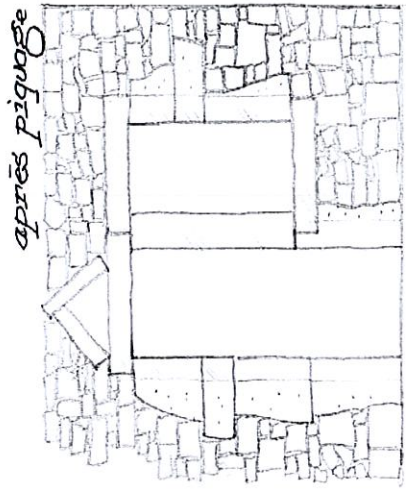
Les anciens faisaient leur enduit en deux passes : corps d'enduit et enduit de finition. Sur les supports modernes, on projette un gobetis qui permet l'accroche de ces deux couches.

### Finition

En projection à la machine ou à la truelle, appliquer, puis dresser l'enduit.

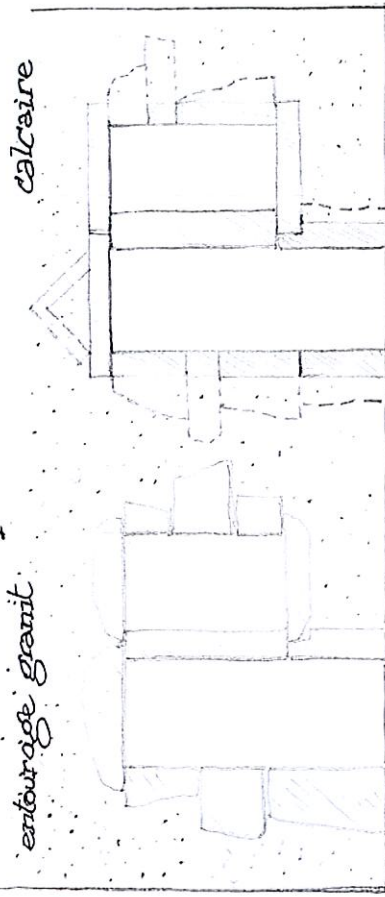
Serrer à la taloche. L'enduit vient mourir au nu des pierres de taille (encadrements et chaînages). Suivant l'outil utilisé et selon le type de bâtiment, on réalisera un aspect broissé, épongé, taloché, frottassé ou encore lissé au plat de la truelle. La finition grattée n'est pas traditionnelle. Elle donne un aspect uniforme et présente deux inconvénients :

- l'enduit s'encrasse plus rapidement ;
- il est fragilisé par l'outil qui a arraché le calcin qui fait sa dureté de surface ;
- un badigeon à la chaux naturelle et pure unifiera la surface de l'enduit et peut recouvrir un enduit au ciment. On pourra le colorer grâce à des ocres (terres finement broyées). On ajoutera alors un liant acrylique (colle blanche).



*entourage granit*

*après enduit*



### Des erreurs à éviter :

- L'enduit dosé à + de 10 % de ciment qui enferme l'humidité dans le mur.
- Les bourrelets en surépaisseur par rapport à la pierre.
- Les teintes trop claires des enduits tout prêts.
- Les joints en creux. Les enduits dressés à la règle.
- La mise en œuvre de la chaux par grands froids ou par fortes chaleurs.

Certaines transformations de la dernière génération ont, malgré beaucoup de bonne volonté, détérioré irrémédiablement certaines vieilles maisons. Aujourd'hui, nous pouvons éviter ces erreurs. Des solutions adaptées existent, qui innovent ou redécouvrent les vertus de matériaux et de savoir-faire traditionnels. Le doublage des murs n'est pas indispensable, car l'ennemi n° 1 n'est pas le froid, mais l'humidité.

## Innovations et retour aux sources

### Principes constructifs

Les vieilles maisons en murs épais de moellons liés par un mélange de sable et de chaux, sont d'une grande souplesse : le bâtiment « bouge » en fonction du temps qu'il fait et du temps qui passe.

La rénovation d'un tel bâtiment doit permettre ces variations dimensionnelles et aussi la migration de l'humidité dans le mur.

Parmi les matériaux isolants alternatifs répondant à ce cahier des charges, on citera le lin, le coton, la cellulose, la laine, le liège et le chanvre.

Ces matériaux anciens sont redécouverts pour leurs qualités naturelles. Le chanvre, par exemple, sans être un isolant au sens propre, est un bon protecteur thermique et phonique. Perméable, il facilite la régulation de l'humidité du mur sans sacrifier le gain de son inertie thermique. La notion de confort n'est plus basée sur la seule température de l'air mais prend en compte la température des parois.

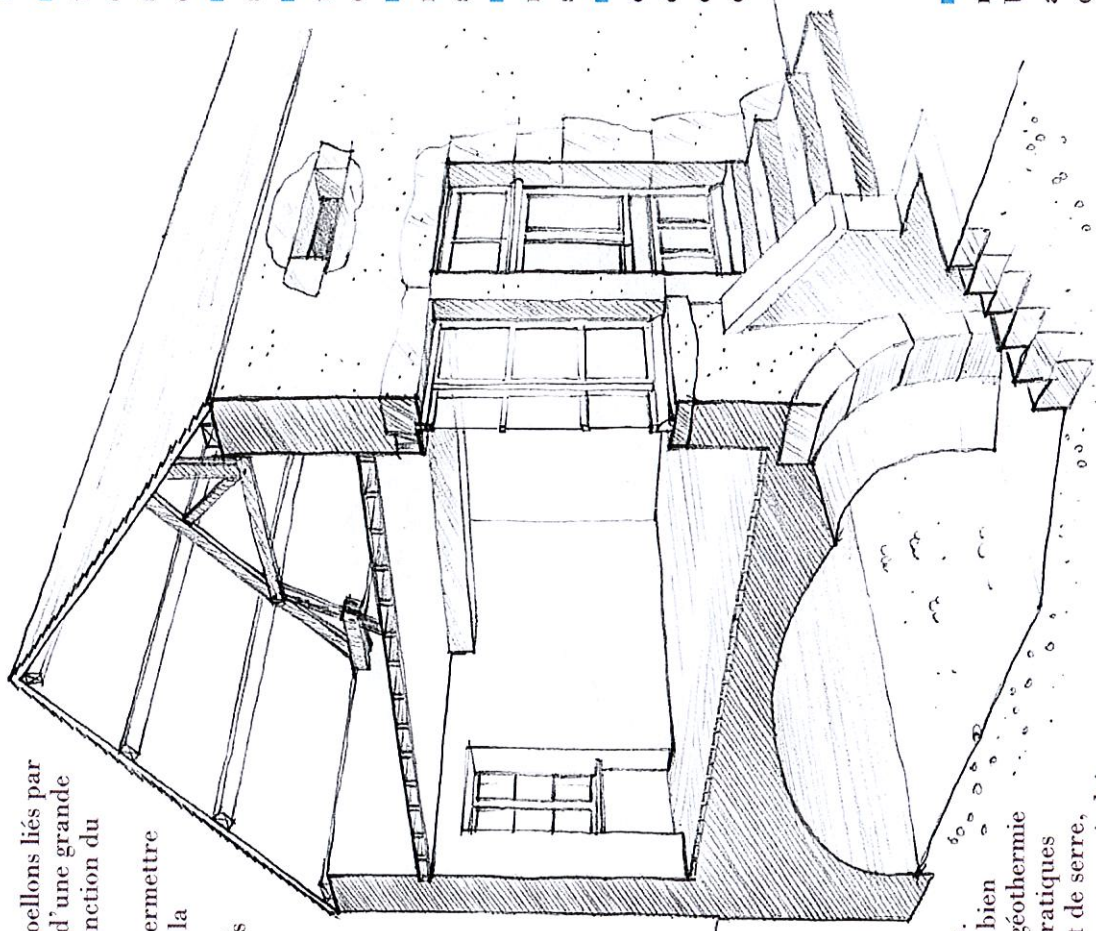
### Chauffage et énergies renouvelables

L'énergie solaire permet la production d'eau chaude et le chauffage avec un appoint d'installation traditionnelle. L'intégration des capteurs solaires devra être étudiée.

Les chaudières bois automatiques sont bien adaptées en Morvan. N'oubliez pas la géothermie et les pompes à chaleur. Ces énergies pratiques et économiques réduisent les gaz à effet de serre, favorisent l'indépendance énergétique sans amoindrir votre confort. **Informez-vous au Parc de Morvan.**

### Des erreurs à éviter :

- Bien que très efficace comme isolant thermique, le doublage des murs anciens en plaques de plâtre et fibres minérales sur ossature n'est pas une solution adaptée en réhabilitation, pour plusieurs raisons :
- perte de l'inertie thermique du mur souvent épais ;
- perte sensible de volume intérieur, surtout si l'on corrige l'aplomb et les défauts de planéité ;
- mauvaise régulation de l'humidité du mur, la condensation se trouvant emprisonnée derrière le doublage ;
- matériaux peu recommandables pour le respect de l'environnement et des personnes (fabrication et mise en œuvre) ;
- l'emploi du ciment ou des ouvrages surdimensionnés en béton, en intérieur comme en extérieur : le manque de souplesse et de porosité sont sources de nombreux désordres ;



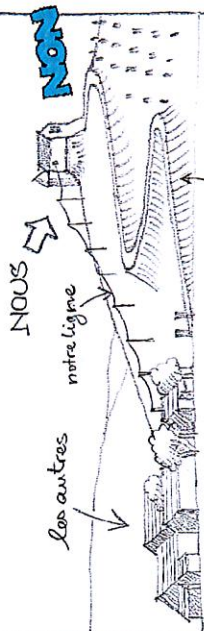
- les « ragréages » préalables à la pose de revêtements sacrifient des sols de qualité. Une moquette ou un « lino » enferment ainsi des dalles de pierre ou des tomettes dans l'humidité, ce qui provoquera des désordres.

# Les constructions neuves, ou le pavillon qui pouvait mieux faire...

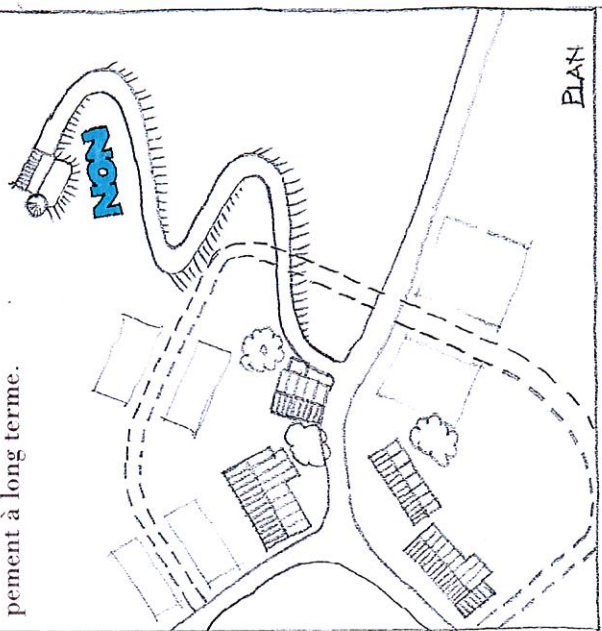
Construire sa maison sur son terrain nécessite la même attention au site que pour une réhabilitation. Car construire en neuf, ce n'est pas partir de zéro. Ce sont les bonnes contraintes qui font la bonne architecture. En voici quelques-unes, utiles.

## Situation

Les Anciens ont maintenu certains terrains sans construction ; ce n'est sans doute pas sans raison.

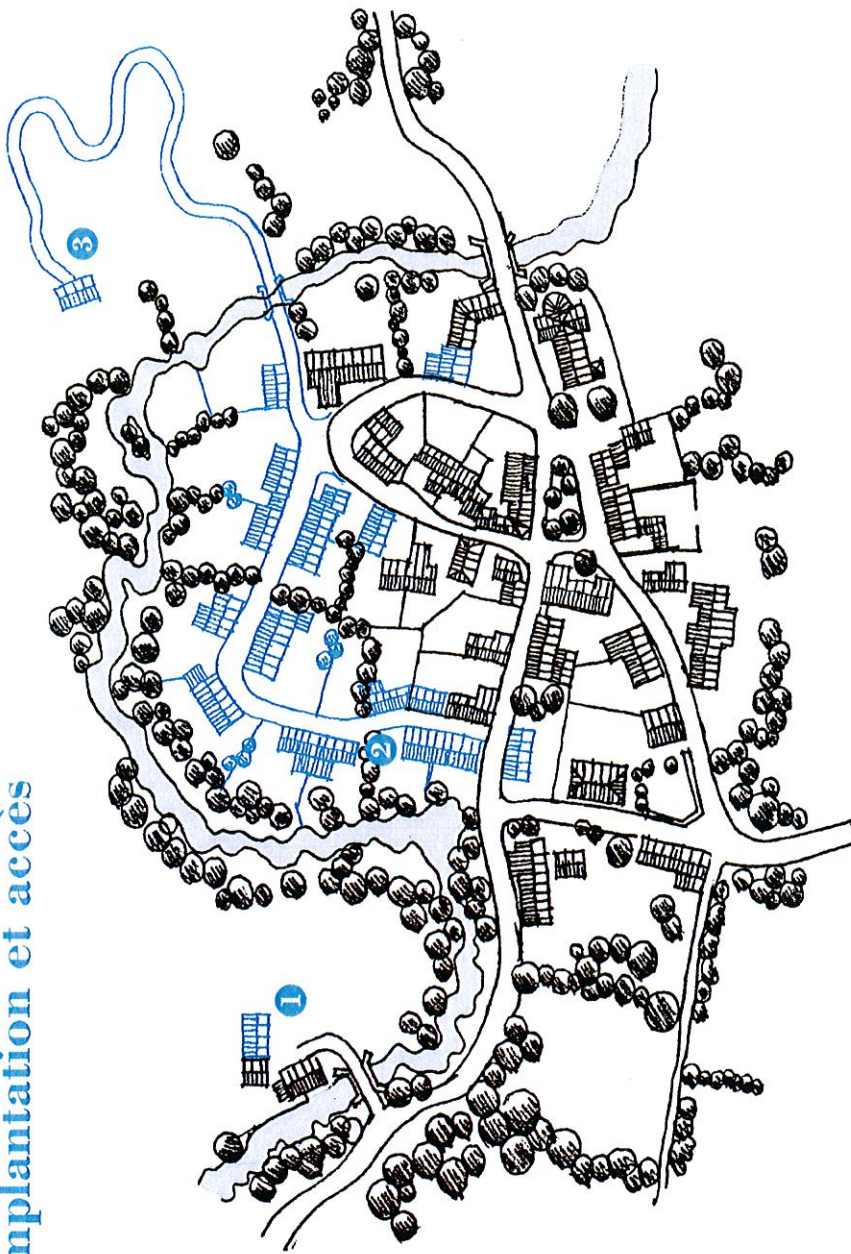


- Construire à l'écart du village plombe le budget communal de viabilisation des terrains (voirie et réseaux) et sacrifie sa cohérence paysagère.
- Éviter le mitage (c'est-à-dire le grignotage des espaces naturels par des constructions dispersées) demande une volonté et des outils de développement à long terme.



PLAN

## Implantation et accès

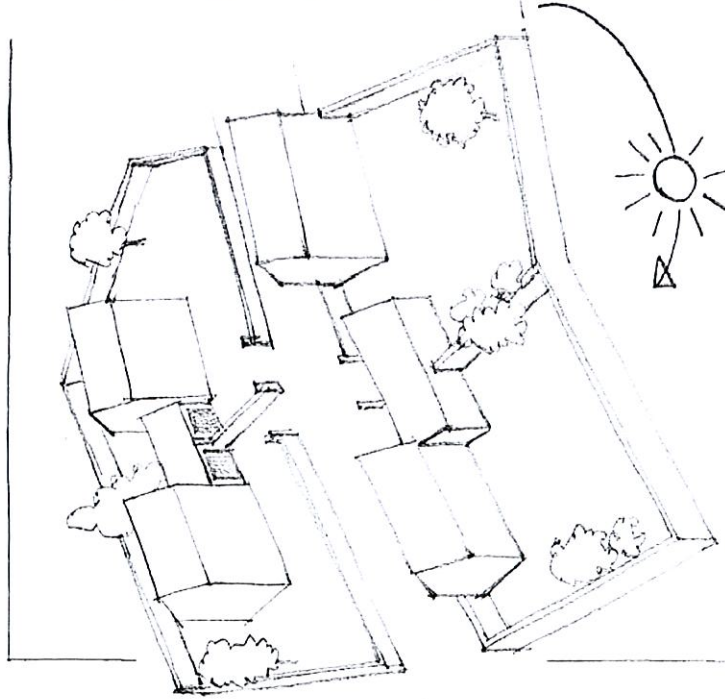


**1** - En l'absence de document d'urbanisme (POS, PLU...), on ne peut pas construire en dehors des agglomérations, sauf pour l'adaptation ou l'extension d'un bâtiment existant, pour des usages agricoles ou incompatibles avec les zones habitées, ou pour des motifs d'intérêt communal.

**2** - Oui à l'intégration des constructions neuves au tissu bâti existant.  
Oui à la création de voiries désenclavant le village.  
Non aux voiries « greffées » sur l'unique voirie de village-rue.

**3** - Non ! Certaines constructions seront refusées si elles concourent à la création d'une urbanisation dispersée, nuisant aux espaces naturels environnants (art. R111-14-1 du code de l'Urbanisme).

## Orientation



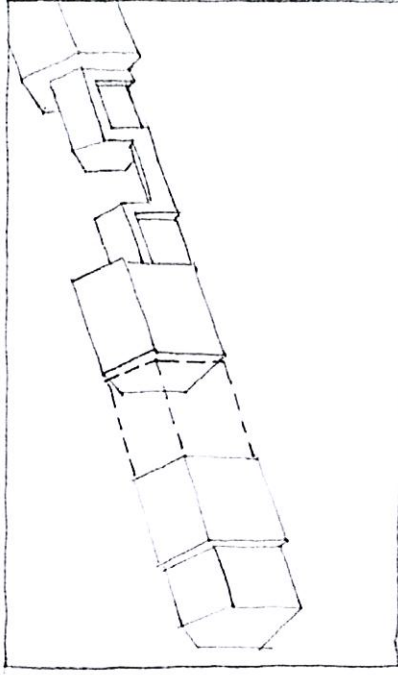
Il convient :

- d'orienter les façades des pièces de vie vers le soleil ;
  - de protéger l'intimité des façades et des espaces extérieurs privés (vis-à-vis) ;
  - de se conformer au sens de faîtage dominant ;
  - de situer le bâtiment en périphérie de parcelle, pour libérer le plus grand jardin possible (dans la limite des règles d'urbanisme applicables).
- À plus forte raison si la parcelle mesure moins de 600 m<sup>2</sup>.

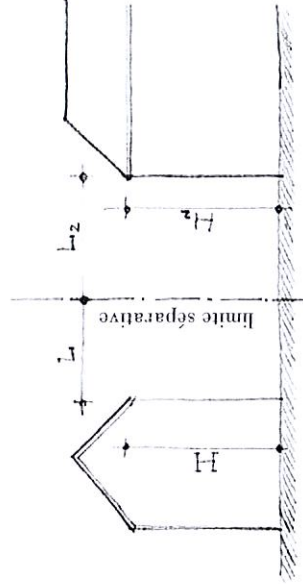
## Positionnement dans le terrain

Les règles de bon sens qu'illustrent les vieilles maisons restent valables en notre époque de progrès :

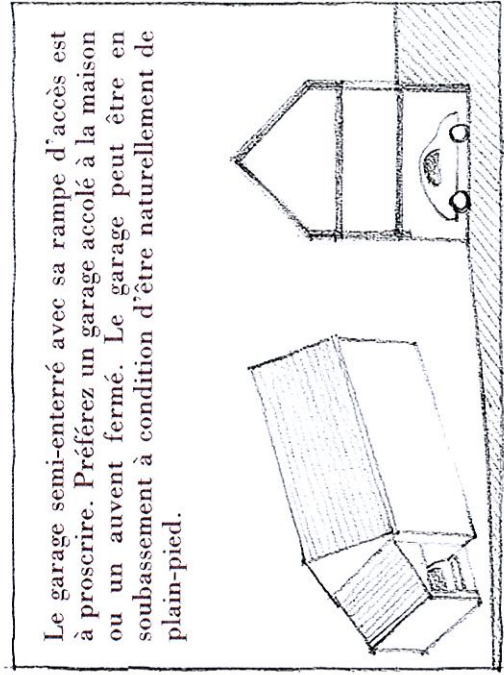
- la mitoyenneté est une source d'économie de l'espace et des moyens à mettre en œuvre pour bâtir ;
- construire en mitoyenneté fait paraître la parcelle plus grande et protège paradoxalement mieux des vis-à-vis ;
- un espace de 8 mètres entre la maison et la clôture est plus utile que deux bandes de 4 mètres. Vous respecterez néanmoins les règles de prospect en vigneur. Par exemple, selon le RNU, la distance (L) comptée horizontalement entre tout point d'un bâtiment et le point le plus proche d'une limite séparative, doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points (H), sans pouvoir être inférieur à 3,00 m. Cela correspond à la formule  $L = H/2 \geq 3$ .



A défaut de construire à l'alignement de bâtiments existants, il est important de recréer la continuité par un muret, une clôture, une haie...



L'espace libre entre la limite séparative et le bâtiment pourra être comblé par un garage en appentis appuyé sur le mur pignon de la construction principale. Son mur gouttereau situé en limite sera obligatoirement aveugle. Sa hauteur en limite n'excédera par 2,50 m.



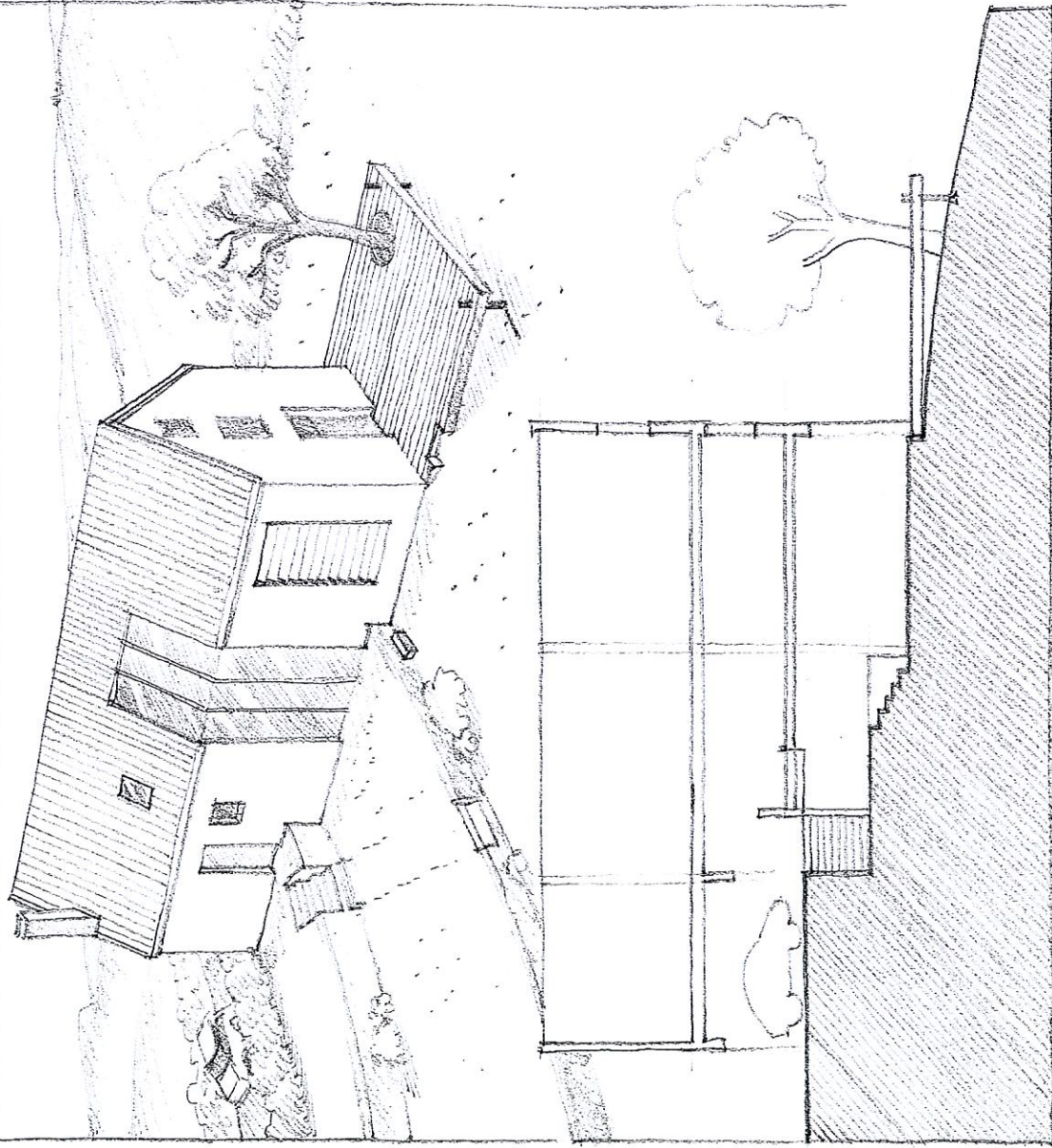
Le garage semi-enterré avec sa rampe d'accès est à proscrire. Préférez un garage accolé à la maison ou un auvent fermé. Le garage peut être en soubassement à condition d'être naturellement de plain-pied.

Un terrain à construire est rarement vierge. Murets, arbres existants, pente, exposition sont autant de contraintes qu'il est utile de prendre en compte, autant de chances aussi pour la qualité du projet : ce sont des invitations à éviter les stéréotypes de la banalisation.

## Eloge de la pente

ou l'adaptation au terrain naturel

La pente d'un terrain est une contrainte riche : elle offre des dégagements, la vue et une animation du projet. Pour autant, les murs de soutènement seront préférés aux remblais excessifs, difficiles à stabiliser et à raccorder harmonieusement et durablement au terrain naturel.

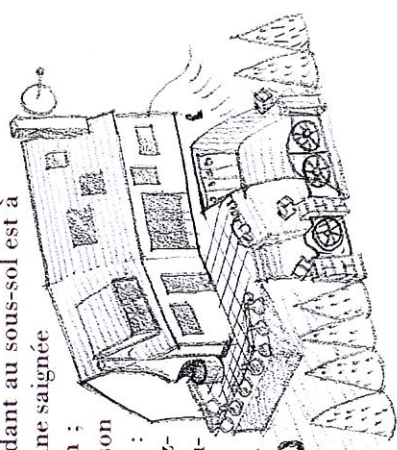


## Le mythe du sous-sol

ou l'archétype de la standardisation

Des erreurs à éviter :

- démolition des murets en pierre, arrachage des haies existantes et abattage des arbres : c'est un patrimoine à valoriser et à soigner ;
- nivellement, apport et mouvements importants de terre ;
- la butte autour de la maison : ses pentes artificielles jurent avec les vraies collines du paysage environnant. Ce monticule sacrifie l'usage d'une grande partie du terrain ;
- la rampe d'accès descendant au sous-sol est à proscrire : elle est comme une saignée allant de la rue à la maison ;
- construction de la maison sur un sous-sol semi-enterré : il coûte aussi cher qu'un rez-de-chaussée, mais son aménagement futur vous condamnera à vivre sous terre ;
- mieux vaut construire une vraie cave avec un accès intérieur, ou bien un étage à terminer plus tard en second œuvre ;

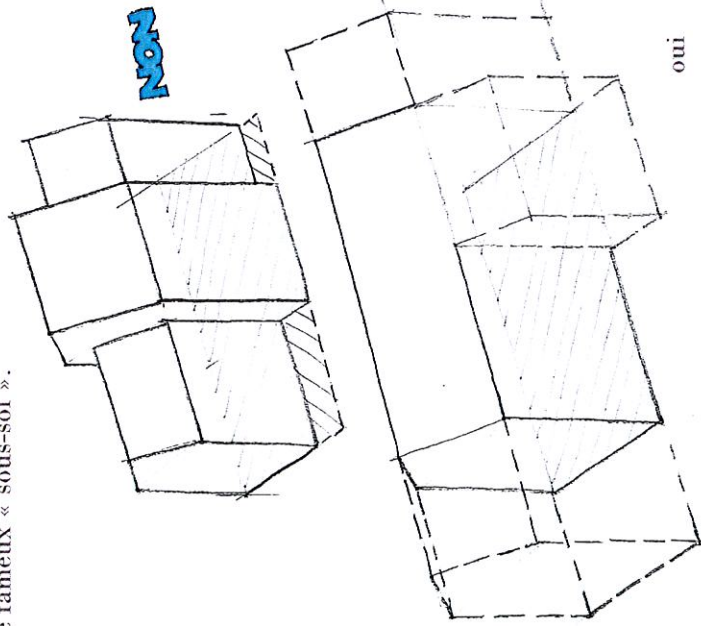


- les importations de styles étrangers à la région (maison « île de France », colombage de Normandie, chalet suisse, yourte kirghize...). Alors qu'il n'est pas déshonorant pour une maison neuve du Morvan de ressembler aux vieilles maisons du Morvan... ;
- les matériaux et accessoires aussi anachroniques que prétextueux tels que les balustres ou colonnades en béton préfabriquées (Versailles en miniature...), les lampes dites « de style », les faux puits, fausses poutres, fausses pierres... et les volets en Z ;
- les enduits de façade blancs (à proscrire), ou plus clairs que les enduits des maisons voisines existantes (on est presque toujours trop clair) ;
- les matériaux laissés apparents quand ce n'est pas leur vocation : parpaings, briques, béton, plâtre, bois, tôles... et les pierres en réservation dans l'enduit.

Le caractère provisoire et temporaire du mot « pavillon » peut faire oublier que l'on parle d'une maison, construite de manière durable, mais pas forcément définitive. Souvent la maison grandit avec ses habitants. Voici quelques principes qui permettront cette évolution.

## Programme et volumes (évolutifs)

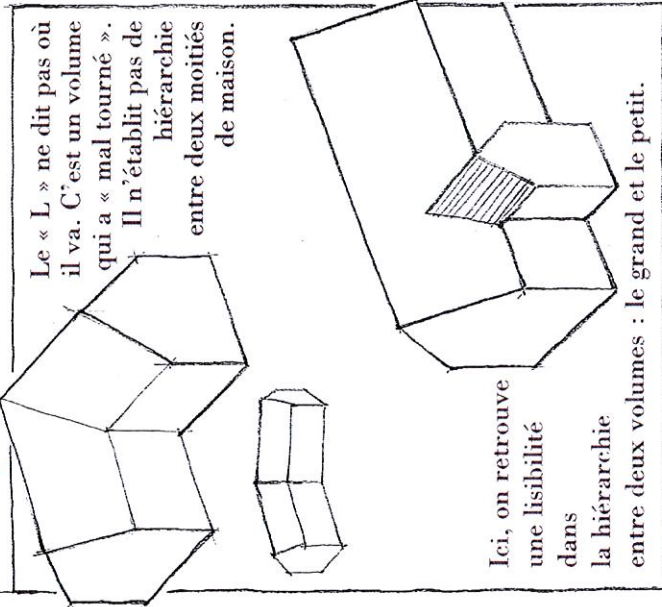
On prévoit toujours trop petit. De fait, au moment de faire construire, la famille et les moyens sont plus réduits. Une maison faite, dès le début, de nombreux petits volumes et de petits décrochés de toiture ne laisse guère la place à de futures extensions... à moins d'aménager le fameux « sous-sol ».



Un volume simple, un peu plus grand (quitte à réaliser le second œuvre plus tard) permettra des aménagements et des extensions. Et la simplicité est source d'économies, à court terme comme à long terme.

De plus, ce volume sera plus en rapport avec l'échelle des fermes morvandelles. Taille, forme simple, pente de toit sont autant d'éléments d'une meilleure intégration.

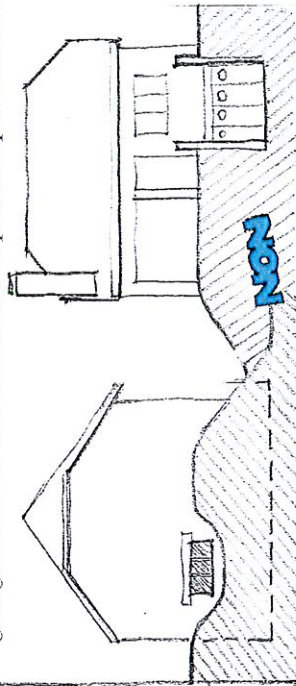
## Proportions et toiture



Une pente de toit trop faible génère une hauteur de toiture sans rapport avec la hauteur de la façade : c'est comme une petite casquette sur un grand front...

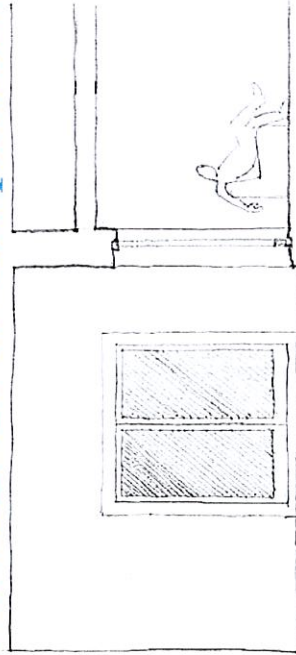
Un toit de 40° à 45° se rapproche de la volumétrie environnante. Évitez les croupes et demi-croupes, réservées aux maisons plus importantes.

Des pignons peu percés préservent vos possibilités d'extensions futures : agrandir, rapporter un auvent, un garage fermé ou une véranda sera possible par la suite.

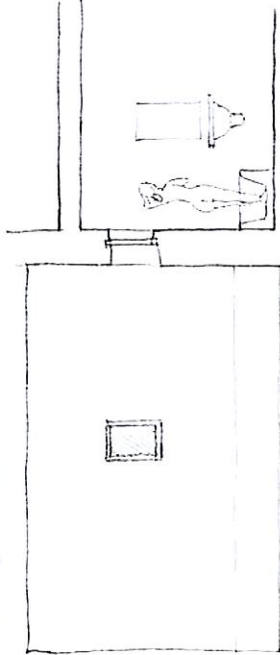


Lien entre dedans et dehors, les percements prennent en compte dans leur forme et leur emplacement l'orientation au soleil, l'intimité des pièces qu'elles éclairent, les positionnements possibles du mobilier et aussi la composition des façades, vues de l'extérieur.

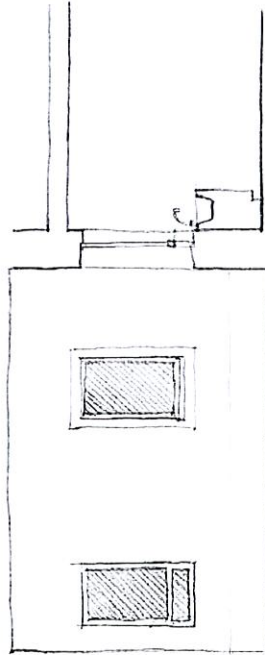
## Percements et composition de façade



La porte-fenêtre prolonge le séjour vers une terrasse intime, peu visible.



La très petite fenêtre placée en hauteur ventile et éclaire une pièce d'eau sans trahir son intimité.



La fenêtre de cuisine, pour un positionnement au-dessus de l'évier, peut être basculante ou fixe en partie basse.

### Types d'ouvertures :

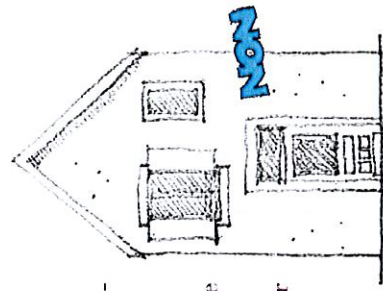
Les principes de percement des maisons anciennes sont valables dans les constructions neuves :

- La verticalité issue de la fenêtre à six carreaux demeure une bonne proportion.
- Un entourage en pierre ou en bandeau lissé, (linteau, jambages, et appui sans débord) souligne l'ouverture.

### Principes de composition de façade :

On visera à :

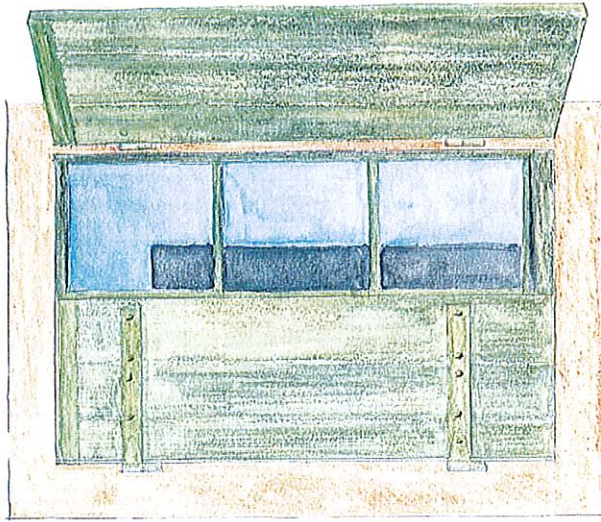
- différencier les percements suivant l'intimité et l'ensoleillement des façades ;
- aligner les ouvertures de même nature ;
- ne pas employer plus de 2 types d'ouverture par façade (sauf les très petites) et pas plus de 5 en tout ;
- ne pas percer, sinon très peu, les façades au nord et sur la rue (quitte à avoir des pans de murs aveugles) ;
- un mur de pignon ne peut être une façade principale ;
- les pignons resteront très peu percés.



Les fenêtres de toit (78 x 98 cm) seront discrètes : deux au maximum par pan de toit.

# Menuiseries, contrevents\*, balcons

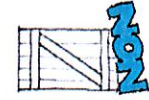
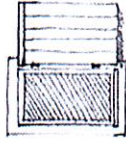
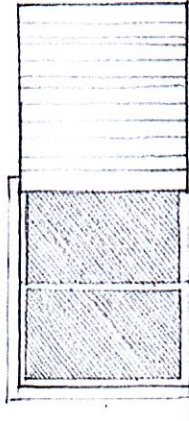
Les menuiseries sont un « détail » qui compte. En alternative au PVC blanc, le bois garde des avantages : sections plus fines favorisant le clair de vue, résistance thermique et mécanique, aspect, facilité d'entretien. Rappelons que les pièces de bois seront obligatoirement peintes.



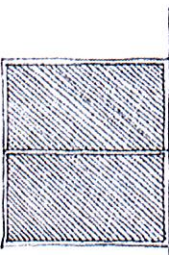
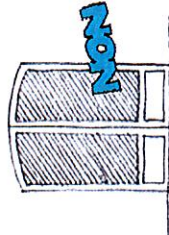
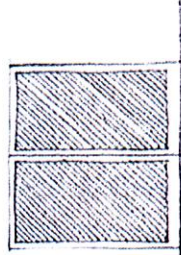
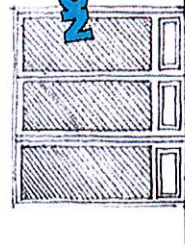
Il est dommageable pour l'animation de la façade de généraliser l'emploi des volets roulants à toutes les fenêtres : des contrevents (volets à lames irrégulières en bois), consolidés par des traverses hautes (en emboîture) et basses seront plus adaptés que les volets à écharpe dits « en Z » (surtout un Z rouge sur fond blanc).

Les volets roulants sont utiles pour les grandes baies, mais ils ne sont pas toujours la seule solution. Un grand contrevent à translation peut animer la façade dans l'esprit de certaines portes de garage.

oui

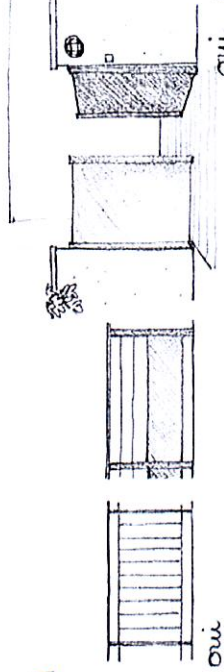


Les portes-fenêtres battantes et les baies seront choisies de préférence sans soubassement avec traverse basse de 15 cm maximum.



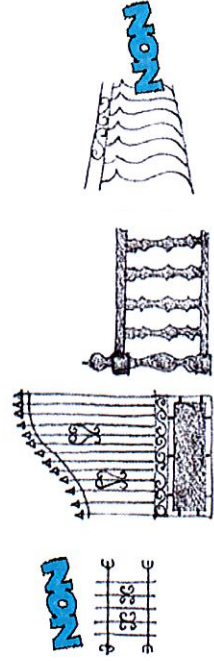
Les baies à translation en aluminium conviennent aux bâtiments contemporains. Une finition sombre et mate sera alors préférable à une teinte claire et brillante.

Les balustrades et garde-corps des balcons seront de préférence en bois peint ou en métal, les plus simples possible. Les barreaudages seront droits ou pleins. Ils devront respecter les règles de sécurité (attention aux barreaux horizontaux formant échelle pour les enfants). Barreaudages droit partie pleine jusqu'à 50 cm du sol ; une sphère de 10 cm ne doit pas pouvoir passer entre deux barreaux.



## Des erreurs à éviter :

- les fuseaux chantournés, les balustres tournés, l'aspect PVC, les fers autres que droits ou les éléments décoratifs ajoutés sont à proscrire ;
- les finitions en bois vernis ou lasuré (le vieillissement du bois est naturel et concourt à son intégration) ;
- les couleurs blanc et marron, les teintes très claires ou criardes ;
- les pentures d'une autre couleur que les volets.



\* « Contrevent » est le vrai nom du « volet extérieur ». Le volet est à l'intérieur, le plus souvent fixé sur la fenêtre elle-même.

Fermer ? Pour quoi faire ? Les espaces extérieurs entourant les maisons sont des espaces de transition entre dedans et dehors ; entre lieu public et domaine privé : plus tout à fait « dehors dans la rue », pas encore « dedans chez moi ». Sachons exprimer ce caractère transitoire.

## Clôtures et autres aménagements extérieurs



Les murets sont le plus souvent en pierres sèches ou posées au mortier de chaux et d'arène et dépassent rarement 1 m de hauteur.



Un couronnement en pierres debout ou un glacis maçonné protège parfois le haut du mur (en Morvan calcaire).

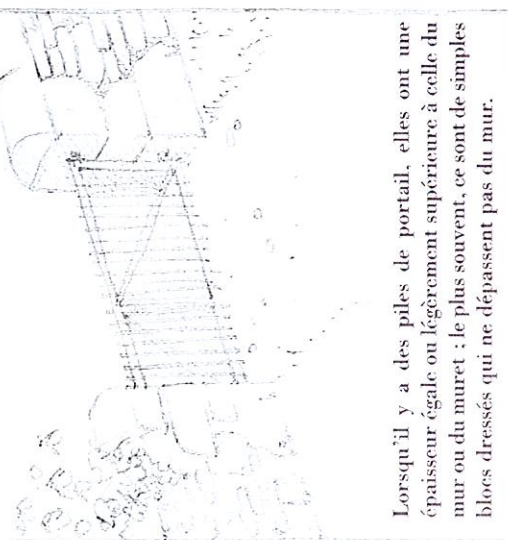


Mur en pierres levées



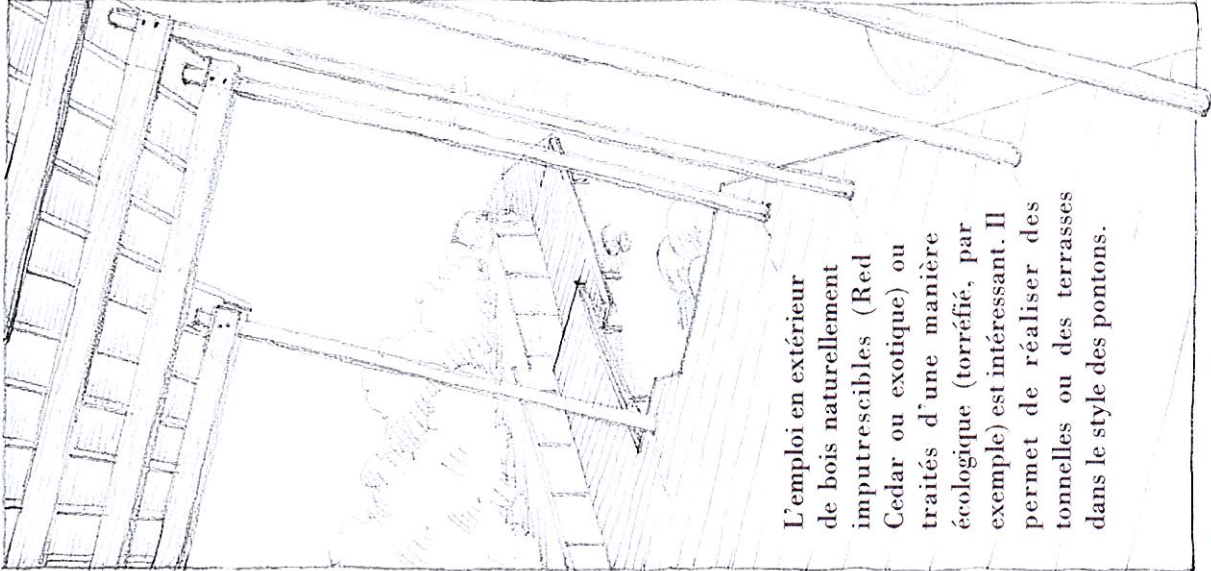
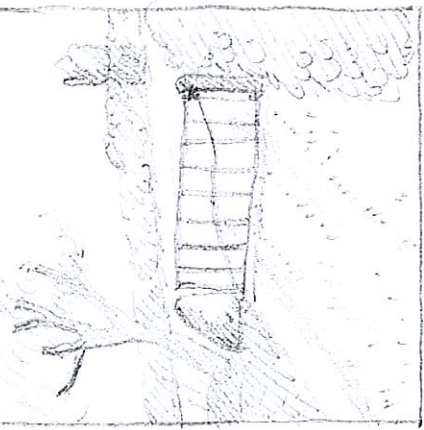
Enrochements

Contrairement aux murs des bâtiments qui sont protégés par un enduit, les murets présentent, le plus souvent, un appareillage irrégulier apparent. Les reprises de maçonnerie seront faites à la chaux aérienne ou hydraulique teintée (éviter le ciment gris et les tons trop clairs).



Lorsqu'il y a des piles de portail, elles ont une épaisseur égale ou légèrement supérieure à celle du mur ou du muret ; le plus souvent, ce sont de simples blocs dressés qui ne dépassent pas du mur.

Les champs sont fermés par des barrières en bois dont le modèle est simple et facilement reproductible.

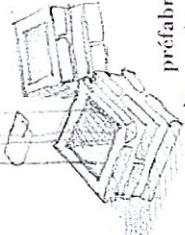


L'emploi en extérieur de bois naturellement imputrescibles (Red Cedar ou exotique) ou traités d'une manière écologique (torréfié, par exemple) est intéressant. Il permet de réaliser des tonnelles ou des terrasses dans le style des pontons.

### Des erreurs à éviter :

- le manque de simplicité et de discrétion ;
- la couleur blanche qui veut « faire propre » mais qui « fait tache » ;
- les matériaux à connotation urbaine tels que les bordures de trottoir en béton et surtout les allées en pavés autobloquants ;
- les matériaux qui n'ont pas vocation à rester sans finitions : parpaings ou briques non enduits ou peints en blanc ;
- les portails en PVC (plastique), en aluminium, en tôle nervurée brute ou en fer torsadé dit « de style » ;
- les clôtures en dosses (entame de sciage), en béton préfabriqué ou en grillage non renforcé d'une haie vive ;
- les barbeques préfabriqués en dur ;
- l'emploi d'objets détournés de leur fonction première (roues de charrette, charrie, jongs, chaudrons, têtes de lit) ;
- les « gadgets » parsemés dans le jardin, qui ne laissent plus une aire libre pour le jeu des enfants... Sans parler des faux puits en pueus et autres nains...

**NON**



Les piles de portail de portail préfabriquées sont à proscrire. Ce produit standard en « pierres » d'importation n'a aucun caractère architectural.

Arbres isolés, haies champêtres, bosquets sont des plantations de transition entre la forêt et le village. En complément des clôtures, ils apportent la souplesse qui adoucit la rigidité minérale que revêt parfois le bâti. Voici quelques espèces locales d'un usage ancien en Morvan.

## Plantations : les essences locales à prescrire selon leur usage et la nature du sol

### Quelques recommandations :

Varié les essences ne signifie pas planter un arborescent exotique dans son jardin...

- Panachez les essences de vos haies champêtres. Pour éviter que certaines n'étouffent les autres, choisissez-les en fonction de la ressemblance de leur développement.

- Plantez les arbres en les imaginant à leur taille adulte et selon un projet d'ensemble.
- Gardez des espaces en prairies fleuries, où les allées sont simplement tondues, et où viendront nicher les hérissons (utiles contre les vipères) et d'autres petits animaux.

- Aménagez soigneusement les allées et aires plantées ou engazonnées, et réservez votre cordeau pour le potager.

En Morvan, on rencontre principalement :

- des sols à tendance acide (A) et plutôt humide, dans le Morvan granitique ;
  - des sols secs (S), comme ceux des pelouses du Nord du Morvan ;
  - des sols humides (H) à tendance neutre, comme dans les vallons du Nord du Morvan.
- Les végétaux conseillés ici s'adaptent à ces sols.

### Usages

Bois de charpente . . . . . Chêne, châtaignier, douglas.

Bois d'ébénisterie (précieux) . . . . . Alisier torminal, cormier, charme, érable champêtre, hêtre, merisier, noyer commun, poirier, tilleul à petite feuille.

Bois dur (outillage) . . . . . Aubépine, cornouiller mâle et sanguin, cormier, érable champêtre, frêne.

Essences à baies ou à fruits . . . . . Cormier, églantier, groscillier à maquereau, myrtillier, néflier, noisetier, noyer commun, poirier commun, pommer sauvage, sureau noir.

Essences persistantes . . . . . Houx, rosier toujours-vert, troène commun.

Essences mellifères . . . . . Bourdaine, cornouiller mâle et sanguin, épine-vinette, poirier commun, pommer sauvage, groscillier à maquereau, troène commun.

### Haie basse taillée :

Espèces à petit feuillage et à rameaux denses, réguliers et ramifiés.

Aubépine, buis (S), chêne rouvre, érable pédonculé, charme, épine-vinette, érable champêtre, groscillier à maquereau, houx, if, troène commun, hêtre.

### Haie buissonnante basse :

Espèces ne nécessitant pas de taille jusqu'à 3 m.

Camérisier à balais, cornouiller sanguin, framboisier, myrtillier (A, S), rosier toujours-vert (S), saule à oreillettes (A, H), troène commun, viorne lantane.

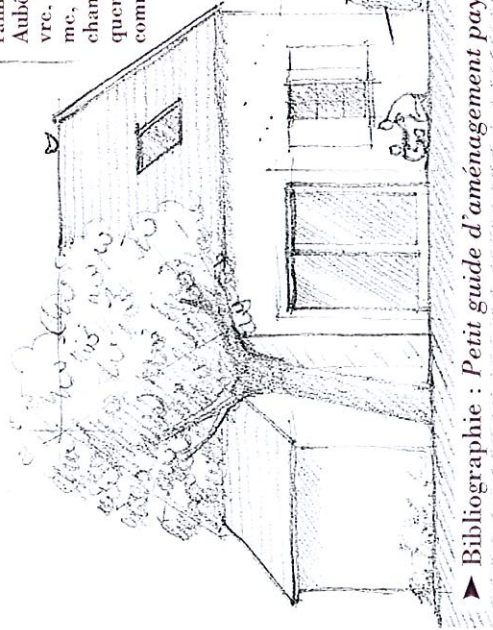
### Haie brise-vent :

Espèces arborescentes épaisses, de 3 à 6 m.

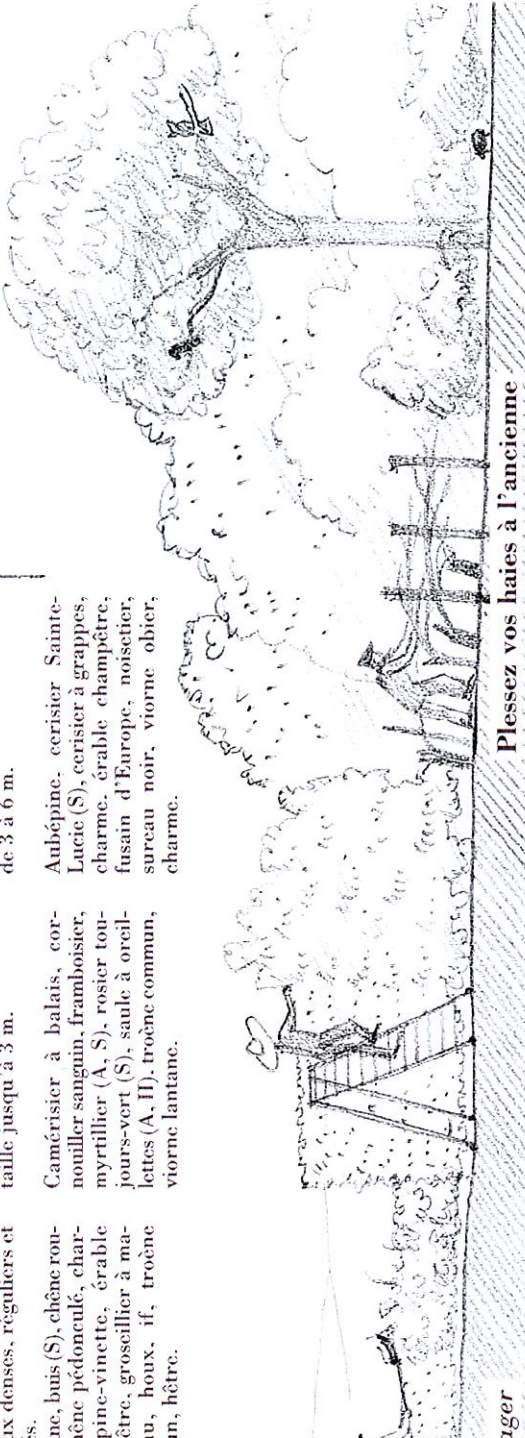
Aubépine, cerisier Sainte-Lucie (S), cerisier à grappes, charme, érable champêtre, fusain d'Europe, noisetier, sureau noir, viorne obier, charme.

### Plantations et erreurs à éviter :

- les conifères et les résineux exotiques sont à éviter. Les thuyas, cyprès de Leyland ou d'Arizona et autres chamaecyparis forment des haies épaisses, opaques, sombres, difficiles à travailler avec finesse et leur aspect ne varie pas selon les saisons ;
- les lauriers-cerises sont une essence d'importation qui concourt à la banalisation des constructions ;
- les plantations envahissantes (utiles pour tenir les talus) tels l'acacia (racines traçantes et vigoureuses), le prunellier, la renouée du Japon ou le millepertuis ;
- planter tout le jardin sans un espace libre ; planter des arbres trop près des maisons (prévoir 5 m minimum) ;
- passer le broyeur sur une haie entre mars et octobre ; trop s'appuyer sur elle ou attaquer le pied des plants.



► Bibliographie : Petit guide d'aménagement paysager



Plessez vos haies à l'ancienne

L'emploi de matériaux de provenance ou d'extraction locale a déterminé l'aspect des bâtiments existants. Ces teintes naturelles sont d'une palette souvent sombre, mate, d'une discrétion absolue : nés du paysage, les hameaux se fondent en lui. Pour se « glisser » dans cet environnement, le choix des matériaux est déterminant.

## Blanc, c'est pas Morvan

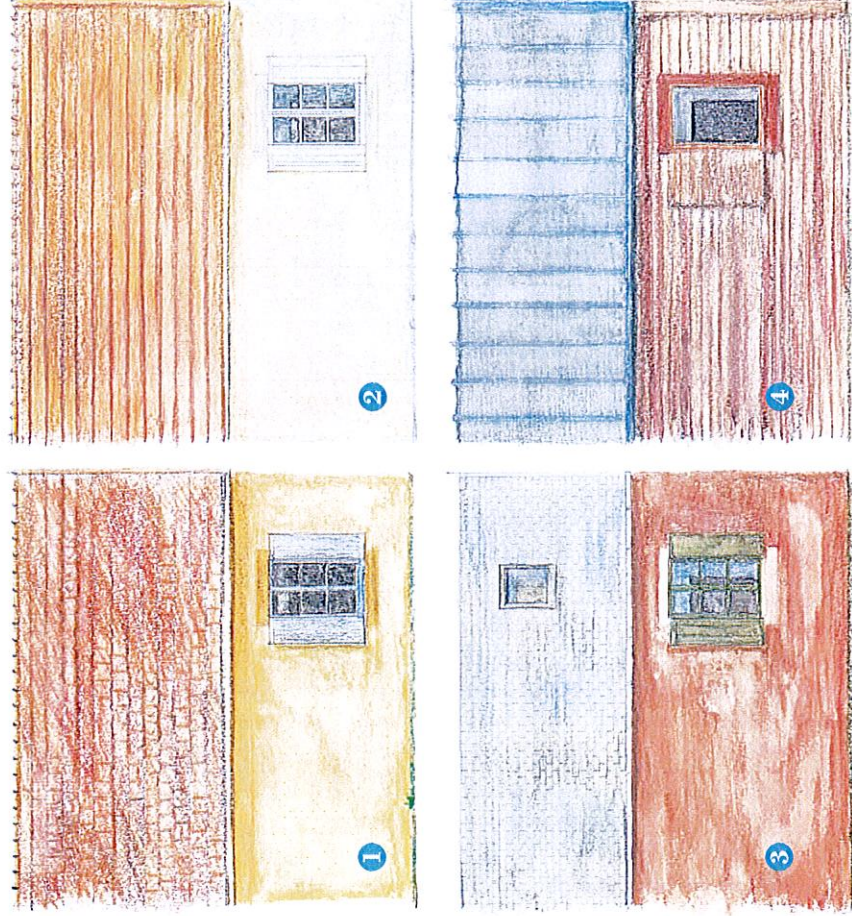
### Couleurs

On l'a dit plus haut, les matériaux de couverture et de façade mis en œuvre ces dernières années sont le plus souvent trop clairs. De même, la teinte blanche choisie systématiquement pour les menuiseries extérieures est monotone (même si elle est préférable au marron des années soixante).

Rappelons que les menuiseries en bois, et à plus forte raison en bois exotique, doivent être peintes et non vernies ou lasurées. Cette rehausse ponctuelle est l'occasion d'une touche de couleur qui anime les façades. On évitera cependant des teintes trop heurtées ou clinquantes.

### Matériaux

Les tons de la chaux et des sables locaux se marient bien avec la gamme de couleurs allant des gris-vert aux gris-bleu (les gris « froids »). On pourra également choisir une teinte rappelant le ton de l'enduit, en jouant sur le principe d'un ton sur ton, beige doré, grège... (les gris « chauds »). Il est aujourd'hui difficile de trouver des sables locaux colorés. Il est possible d'incorporer des ocres au sable pour colorer l'enduit dans la masse. On préférera des ocres, pigments naturels minéraux, aux oxydes synthétiques qui n'offrent pas toutes les garanties de tenue dans le temps.



### Quelques exemples de colorations :

- 1 Tuiles mécaniques brun-rouge, enduit ocre jaune, huisseries gris-bleu.
- 2 Tuiles plates 22 éléments au m<sup>2</sup>, enduit à la chaux, huisseries blanc cassé.
- 3 Ardoises anthracite, enduit beige foncé, huisseries gris-vert.
- 4 Bac acier gris anthracite, bardage, huisseries.

### Quelques exemples de couleurs (Le Chromatic, Seigneurie)

#### Ferronneries



#### Contrevents



#### Huisseries

Gris graphite  
SP-AP-FP 5121

Gris Ara  
SP-AP-FP 5011

Blanc cassé  
SP-AP-FP 5023

Gris verseau  
SP-AP-FP 5135



Gris Virgo  
SP-AP-FP 5926

Gris Vézelay  
SP-AP-FP 5987

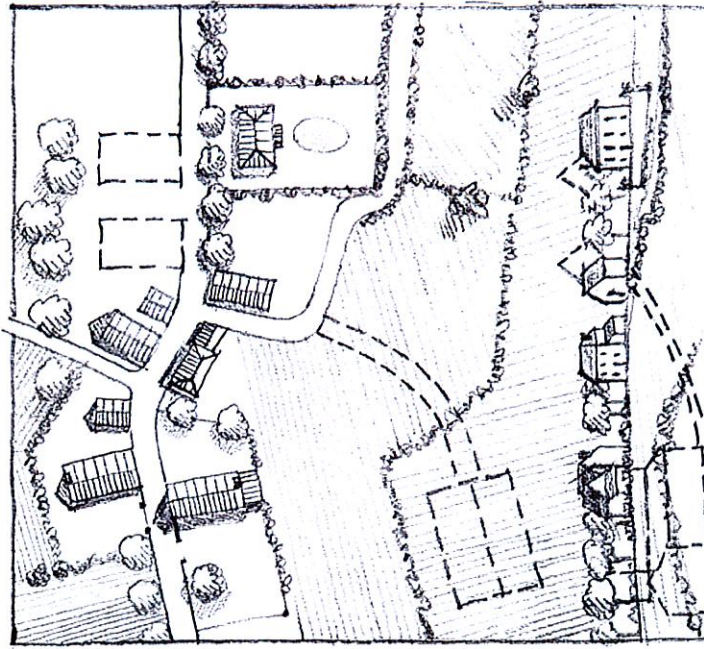
Ne panachez pas les couleurs mais réalisez un camaïeu : choisissez une teinte de base pour les contrevents. Les huisseries (portes et fenêtres) seront un ton plus clair et les ferronneries (balcon, rambarde...) un ton plus sombre.

# Les bâtiments agricoles et artisanaux

Outils de travail de l'agriculture moderne, éléments de communication des entreprises, les bâtiments agricoles et artisanaux neufs peuvent s'inspirer de leurs voisins anciens : ils sont beaux parce qu'avant tout fonctionnels. Intelligents par leur insertion dans le site, soignés dans les détails, ils mettent en valeur l'activité économique rurale.

## Situation

Il est préférable que les nouveaux bâtiments s'intègrent aux hameaux. Cela renforce leur densité, évite le mitage, préserve les terres agricoles.



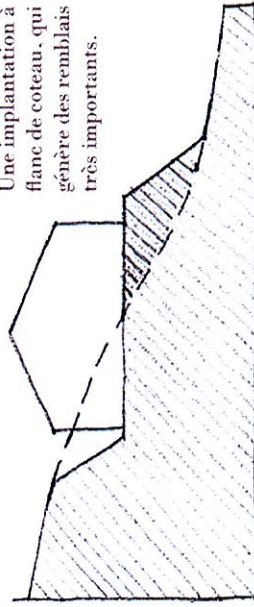
Cela n'est toutefois pas conforme aux normes pour certains bâtiments agricoles, qui doivent être situés à 100 m minimum des habitations. La continuité avec le tissu bâti passe par une attention aux volumes, aux couleurs, aux matériaux, à l'orientation.

## Adaptation au relief

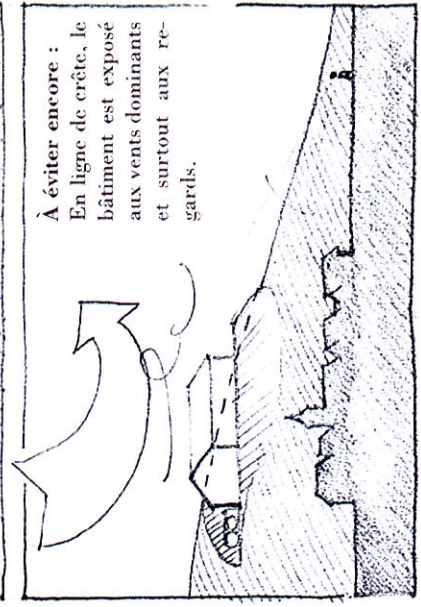
Le choix de l'implantation est primordial. Il conditionne l'insertion dans le site, l'importance des mouvements de terre, l'efficacité de la protection face aux intempéries. Prendre le temps de la réflexion évite un usage immodéré du bulldozer.

La situation sur terrain plat, dans un repli de terrain ou à l'abri d'une colline est préférable à toute autre.

À éviter :  
Une implantation à flanc de coteau, qui génère des remblais très importants.



À éviter encore :  
En ligne de crête, le bâtiment est exposé aux vents dominants et surtout aux regards.



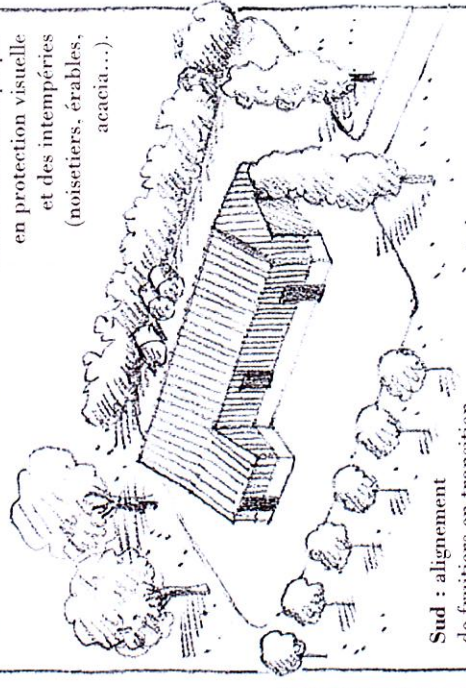
## Végétation

Protection des vents, éléments de repère, indicateur de l'activité agricole, la végétation estompe et adoucit l'effet de masse de la construction. Les plantations existantes seront valorisées et renforcées par de nouveaux plants d'essences locales.

Un exemple de diversité comme repère :

Ouest : deux arbres de haute tige signalent l'arrière du bâtiment.

Nord : une haie opaque en protection visuelle et des intempéries (noisetiers, érables, acacia...).



Sud : alignement de fruitiers en transition entre l'exploitation et le paysage (pruniers, pommiers, poiriers...)

Est : entrée marquée par des arbres nobles (chêne, tilleul, châtaignier...).

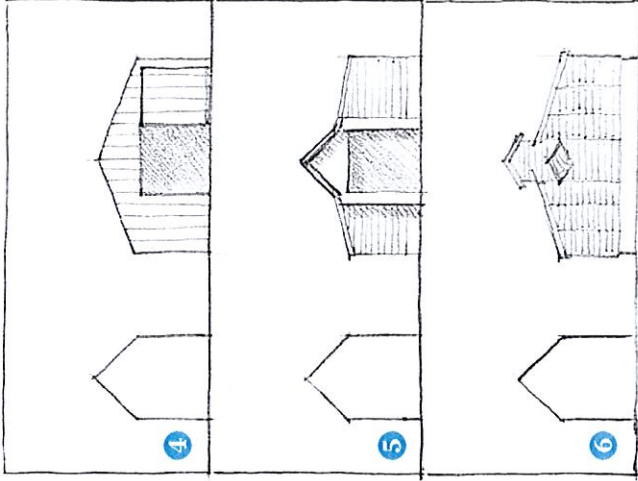
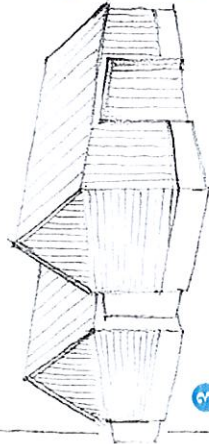
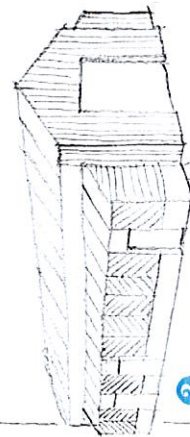
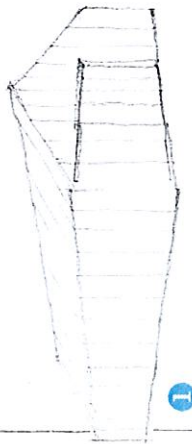
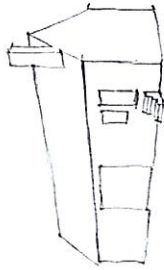
Les plantations renforcent la hiérarchisation entre espaces valorisés (vitrine) et espaces utilitaires, entre « l'avant et l'arrière » de l'exploitation.

En Morvan, l'impact des toitures sur le paysage est important. Cela tient à son caractère vallonné, qui offre des vues plongeantes, favorisant la perception des surfaces des toitures. Il importe donc de définir les besoins exacts en surface et en hauteur, qui influent directement sur les dimensions du bâtiment et sur la pente de son toit.

## Volumes et toiture

L'insertion du bâtiment dans le bâti existant procède d'un certain mimétisme. Même si l'éléphant ne peut pas se déguiser en souris...

Si le programme le permet, le fractionnement d'un bâtiment immense en plusieurs corps est souhaitable. Ceux-ci seront en rapport d'échelle avec les fermes et les maisons voisines.



1 Sur un plan carré, une immense toiture non différenciée des façades : cela renforce l'effet de masse ; à éviter.

2 Même surface au sol traitée en volumes différenciés. La pente peut être plus forte.

3 Réorientation du bâtiment en gardant des pignons libres pour de futures extensions.

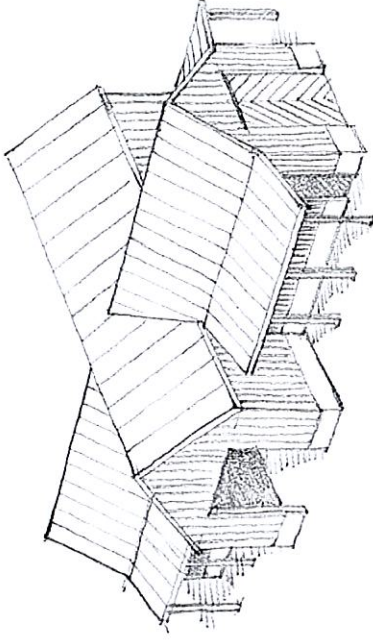
4 Entre la forme existante et le bâtiment industriel en bardage métallique, tout dif-

fére : matériaux, volume et, surtout, l'échelle et la pente du toit.

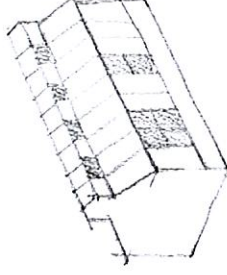
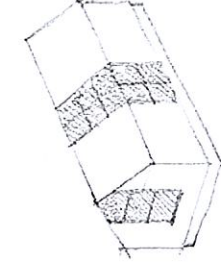
5 La pente du toit crée une parenté entre les deux générations. L'emploi de bardage en bois à lames verticales et les percements cassent l'effet de masse.

6 Une composition contemporaine à petites lames de bois horizontales avec un éclairage zénithal.

Les auvents ou galeries couvertes allègent le bâtiment : l'ombre portée casse visuellement la hauteur ; les poteaux créent un rythme qui anime le volume.



Plutôt que par un saupoudrage de lucarnes, l'éclairage peut se faire par le regroupement de ces éléments. Cela concourt à l'organisation et à la « lisibilité » des façades du bâtiment.

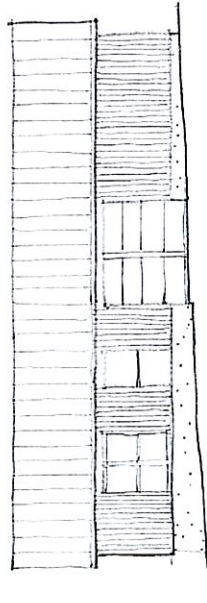


<p><b>Fibre ciment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose rapide.</li> <li>- Économique.</li> <li>- Se patine.</li> <li>- Relativement fragile.</li> </ul>	<p><b>Tôle prélaquée (bac acier)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose rapide.</li> <li>- Prix moyen.</li> <li>- Choix de couleur.</li> <li>- Aspect stable.</li> </ul>
<p><b>Tôle ondulée non laquée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'oxyde.</li> <li>- Bonne intégration.</li> </ul>	<p><b>Tuile mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité.</li> <li>- Un peu plus chère.</li> <li>- Bonne intégration.</li> <li>- Bonne patine.</li> </ul>

Dans un pays de forêts où la filière bois s'organise, on peut espérer que ce matériau saura faire reconnaître ses qualités particulièrement adaptées à l'édification des bâtiments agricoles. Des exemples existent qui sont encourageants.

## Le bois avance

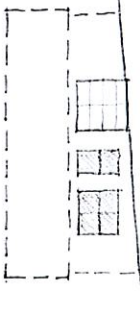
Couleurs et matériaux



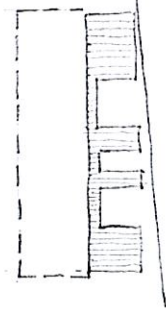
Il est utile de marier des matériaux différents pour rendre lisible le bâtiment. On pourra notamment associer :



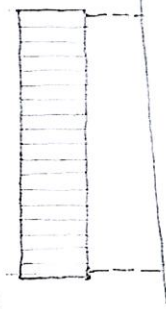
**Pour le soubassement**  
(assise du bâtiment),  
parpaing enduit,  
habillage pierre  
(parpaing nu à  
proscrire).



**Pour les ouvertures**  
(animation, éclairage) :  
le polycarbonate,  
le verre.



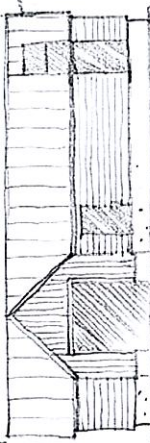
**Pour le bardage**  
(fond de façade) :  
bois, tôle.



**Pour la toiture :**  
tuile, tôle laquée,  
fibre ciment  
(sans amiante).

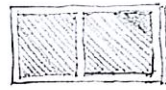
La toiture sera traitée dans des teintes mates, plus sombres que celles du reste du bâtiment.

La composition de la façade varie suivant des contraintes techniques (exposition aux vents dominants...) et fonctionnelles (accès principal, espace utilitaire et esthétique). La différenciation des façades entre elles sera un élément de lisibilité et de diversité supplémentaire.



Une façade ouverte (sud)

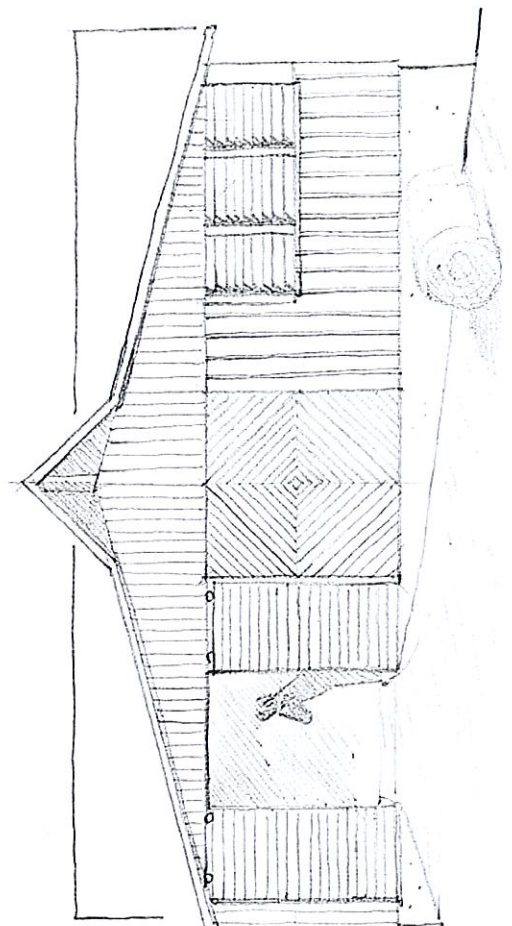
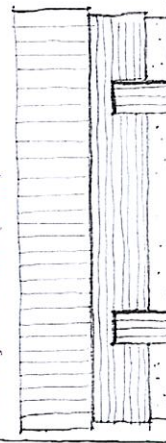
Les ouvertures verticales seront préférées aux ouvertures horizontales, pour leur parenté avec les fenêtres de ferme à six carreaux.



plutôt que

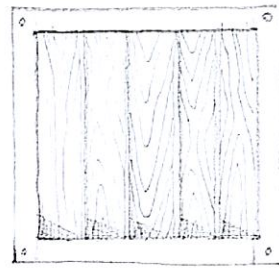
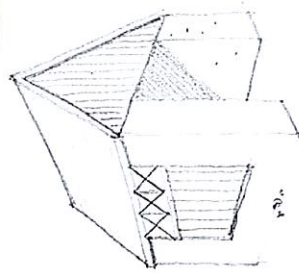
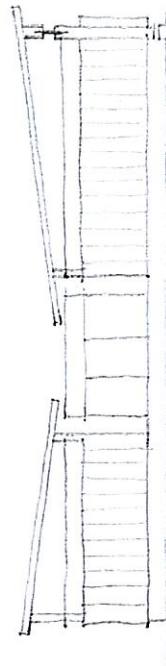


Une façade fermée (nord)



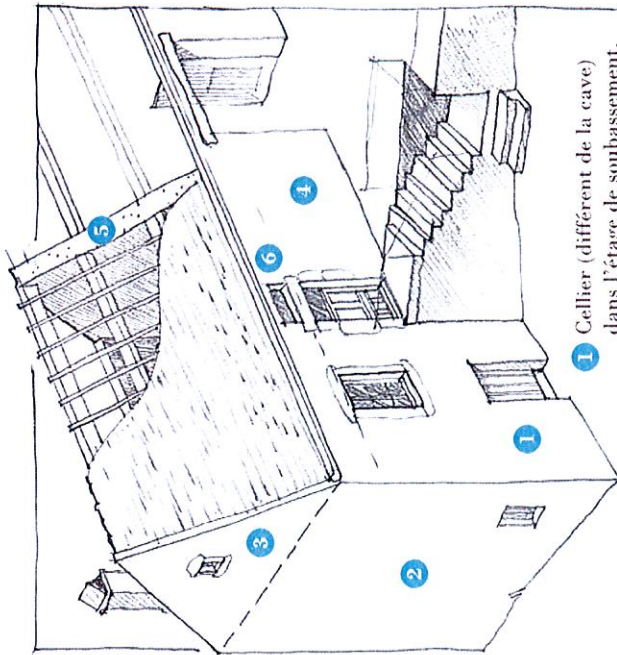
Matériau de production locale, le bois remplace avantageusement le bardage en tôle et améliore sensiblement le confort des animaux. Sa souplesse de mise en œuvre permet une meilleure ventilation, des jeux décoratifs, réalisables en autoconstruction.

En structure, son utilisation sous forme de rondins bruts lui confère une résistance au feu qui n'a rien à envier aux charpentes métalliques.



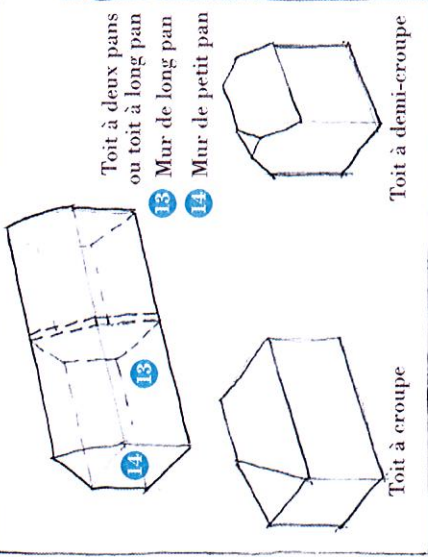
# Lexique illustré

Quelques termes utilisés plus haut, qu'il est utile de connaître.



- 1 Cellier (différent de la cave) dans l'étage de soubassement.
- 2 Mur pignon.
- 3 Pignon (partie en pointe).
- 4 Mur gouttereau.
- 5 Mur de refend.
- 6 Jour oblong.
- 7 Rez-de-chaussée de plain-pied.
- 8 Étage carré.
- 9 Comble à surcroît.
- 10 Cellier en étage de soubassement.
- 11 Rez-de-chaussée surélevé.
- 12 Étage de comble.

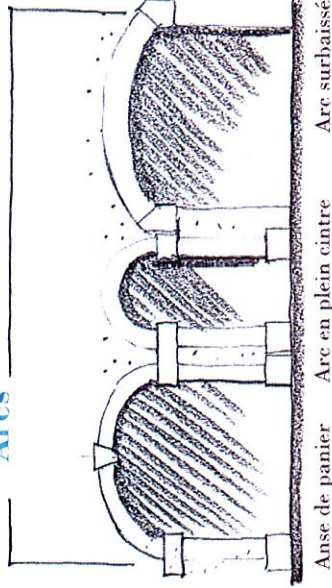
## Formes de toit



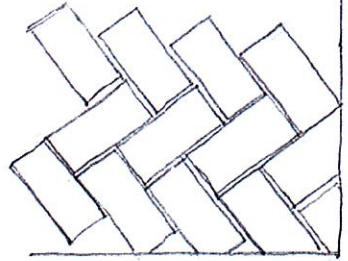
Toit à deux pans  
ou toit à long pan  
13 Mur de long pan  
14 Mur de petit pan

Toit à croupe

## Arches



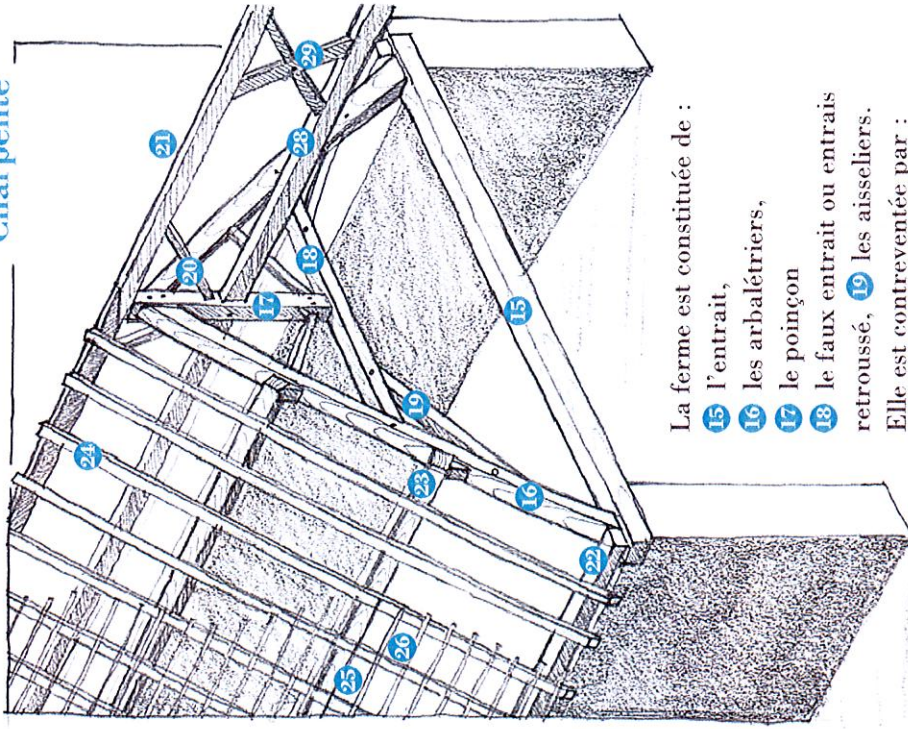
Anse de panier    Arc en plein cintre    Arc surbaissé



## Calepinage

Dessin formé par l'association d'éléments répétitifs ; exemple : calepinage de carreaux de faïence, de tomettes...

## Charpente



La ferme est constituée de :  
 15 l'entrait,  
 16 les arbalétriers,  
 17 le poinçon  
 18 le faux entrait ou entrais retroussé, 19 les aisseliers.  
 Elle est contreventée par :  
 20 les liens de contreventement.

Elle est posée sur les murs gouttereaux et supporte :  
 les pannes 21 faîtière, 22 sablière, 23 intermédiaires,  
 24 les chevrons, 25 les voliges (planches),  
 26 les liteaux, 27 la couverture (non représentée, tuiles, ardoises...), 28 la panne sous-faîtière,  
 29 la croix de Saint-André.

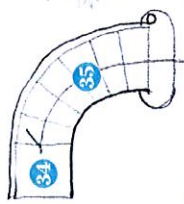
## Des ouvrages de référence

- *Le Vocabulaire de l'architecture*, Imprimerie nationale, Paris, 1972.
- *ÉCO-LOGIS, La Maison à vivre*, par Öko-Test, Könemann éditeur, 1999.
- *L'Architecture rurale française, Bourgogne*, Bucaille, Lévi-Strauss, 1980.
- *L'Architecture rurale française, Bourgogne-Nivernais*, Jean Guibal, 1982.
- *La maison*, chapitre 10 dans *Le Morvan*, J. Levanville, Paris, 1909 (réédité).
- *La Maison de pays* (ouvrage de référence M.P.F.), René Fontaine, Seghers, 1979.
- *Technique et restauration*, Yves-Marie Froidevaux, Éd. Margada, 1985.
- *Technique et pratique de la chaux*, École d'Avignon, Éd. Eyrolles, 1998.
- *Les quatre inventaires par département du patrimoine rural bâti sur les communes du PNRM, DRAC - Service régional de l'Inventaire, PNRM, 1998 à 2004.*
- *La Maison rurale morvandelle*, André Paris, Académie du Morvan, 2001.
- *L'avenir du patrimoine rural est entre vos mains*, Philippe Hoeltzel, Parc naturel régional du Morvan, 1996.
- *Charte révisée du Parc naturel régional du Morvan*, Parc naturel régional du Morvan, 1996.
- *Paysans et notables au XIX<sup>e</sup> siècle en Morvan*, Marcel Vigreux, Académie du Morvan, 1998.
- *Petit guide d'aménagement paysager*, Parc naturel régional du Morvan, 2004.

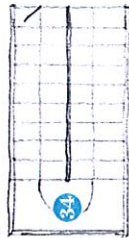
### Escalier

Voir aussi pages 1, 8 et 9.

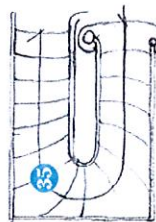
- 30 giron, 31 hauteur,
- 32 main courante,
- 33 harreaudage
- 34 palier, 35 Ligne de foulée



Un escalier à une volée tournante à gauche.

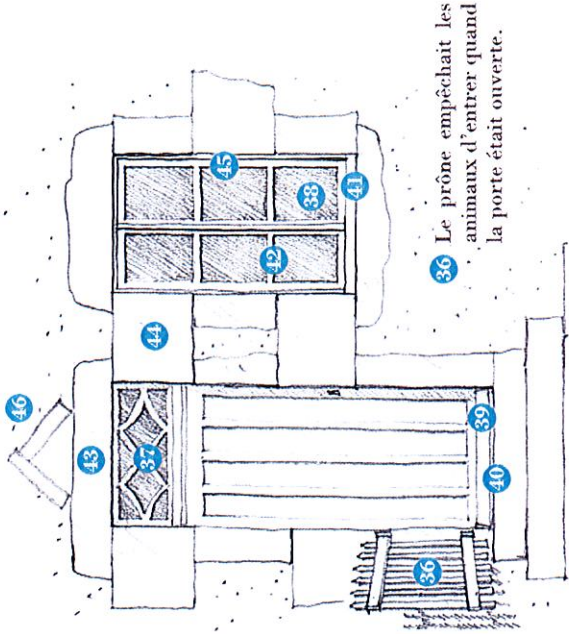
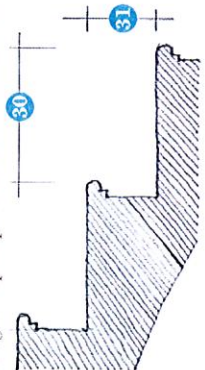


Escalier tournant à deux volées droites avec palier de repos.



Escalier balancé.

Degré : quelques marches à l'entrée.



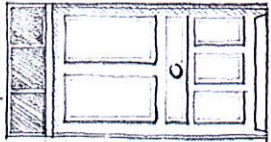
36 Le prône empêchait les anneaux d'entrer quand la porte était ouverte.

Porte à panneaux avec imposte vitrée, accostée d'une fenêtre.

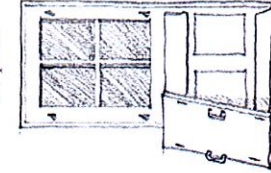
- 37 Imposte. 38 Fenêtre à six carreaux. 39 Rejet d'eau.
  - 40 Seuil. 41 Pièce d'appui. 42 Petits bois.
  - 43 Linteau. 44 Jambage, ici commun à la porte et à la fenêtre (économie). 45 Cadre. 46 Arc de décharge.
- Embrasure : ouverture dans le mur

### Huisseries

Les portes pleines à panneau à ais (planchettes) et imposte vitrée inégaux



Porte vitrée à volet de porte



## 1. De l'idée au programme

Savoir ce que l'on veut exactement ? À quel prix ? Dans quels délais ? Tel est le sens de cette première étape. Mais cette équation à plusieurs inconnues nécessite parfois des allers-retours.

### Le maître d'ouvrage

Il est fondamental de désigner le maître d'ouvrage : garant du projet, de son financement, de son utilisation future. Il est à ce titre l'interlocuteur unique à même de prendre les décisions en toute responsabilité.

### L'architecte

Partenaire précieux, il offre au maître d'ouvrage le meilleur moyen de réaliser un projet conforme à ses aspirations. Il l'aide à exprimer ses intentions, les transforme en plans, et l'accompagne tout au long de la réalisation. Inscrit à l'ordre des architectes et obéissant à ce titre à une déontologie stricte, sa signature engage sa responsabilité professionnelle.

Le coût de son travail est largement compensé par les économies qu'il saura dégager et par la valeur ajoutée apportée au projet.

### Les intentions

C'est l'ensemble des besoins et motivations exprimés par le maître d'ouvrage.

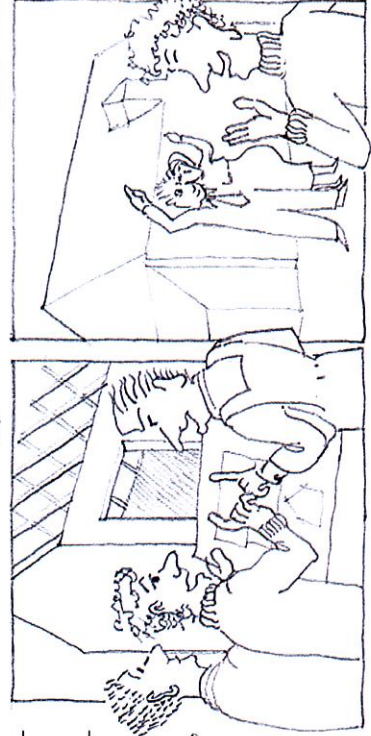
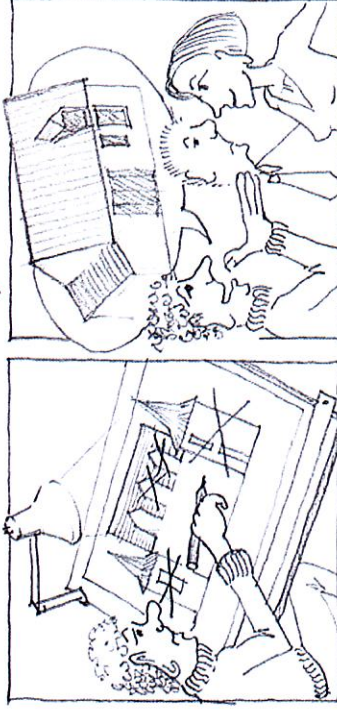
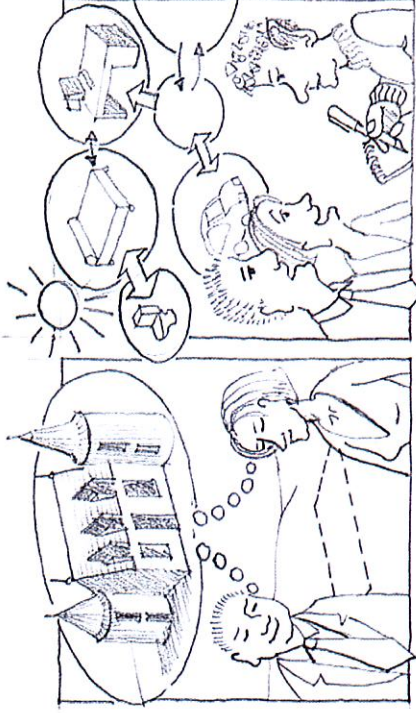
Il est utile de noter ses rêves à long terme, même si ceux-ci semblent utopiques...

C'est parfois un bâtiment existant qui incite à réfléchir à sa réhabilitation.

### La localisation

Le site influe sur le projet : accès, viabilisation, proximité des services, vue offerte sont quelques éléments déterminants. Aussi, pour vérifier son adéquation avec le projet, il est important d'avoir du site une connaissance :

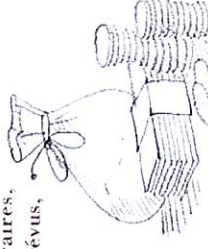
- géométrique : relevé de terrain, bornage, pentes... ;
- géologique : nature du sous-sol ;
- foncière : statut de propriété, classement au POS, servitudes d'urbanisme.



### Le programme

C'est un peu le « patron » de votre projet sur mesure. Il comporte le plus souvent les éléments suivants :

- intentions et besoins du maître d'ouvrage, orientations esthétiques ;
- **tableau de surface** (taille et destination des volumes) ;
- **organigramme** (disposition et articulation des espaces entre eux) ;
- principes de fonctionnement ;
- réglementations à respecter (urbanisme, protection contre l'incendie, accessibilité aux handicapés) ;
- l'estimation du coût d'opération (coût des travaux, honoraires, assurances, imprévus, taxes...) ;
- le montage financier.



### Le coût de l'opération

L'enveloppe budgétaire initiale est approchée, sur la base du programme, à l'aide de ratios de construction au mètre carré à manier avec précaution.

Chaque étape de l'étude sera accompagnée d'une estimation financière dont la précision sera croissante, sous réserve d'imprévus et de changements du projet.

Par étapes successives, l'étude de conception transforme les données du programme en projet. Les plans et les pièces écrites définissent avec une précision croissante le parti architectural, les matériaux et leur mise en œuvre, et l'estimation des coûts des travaux.

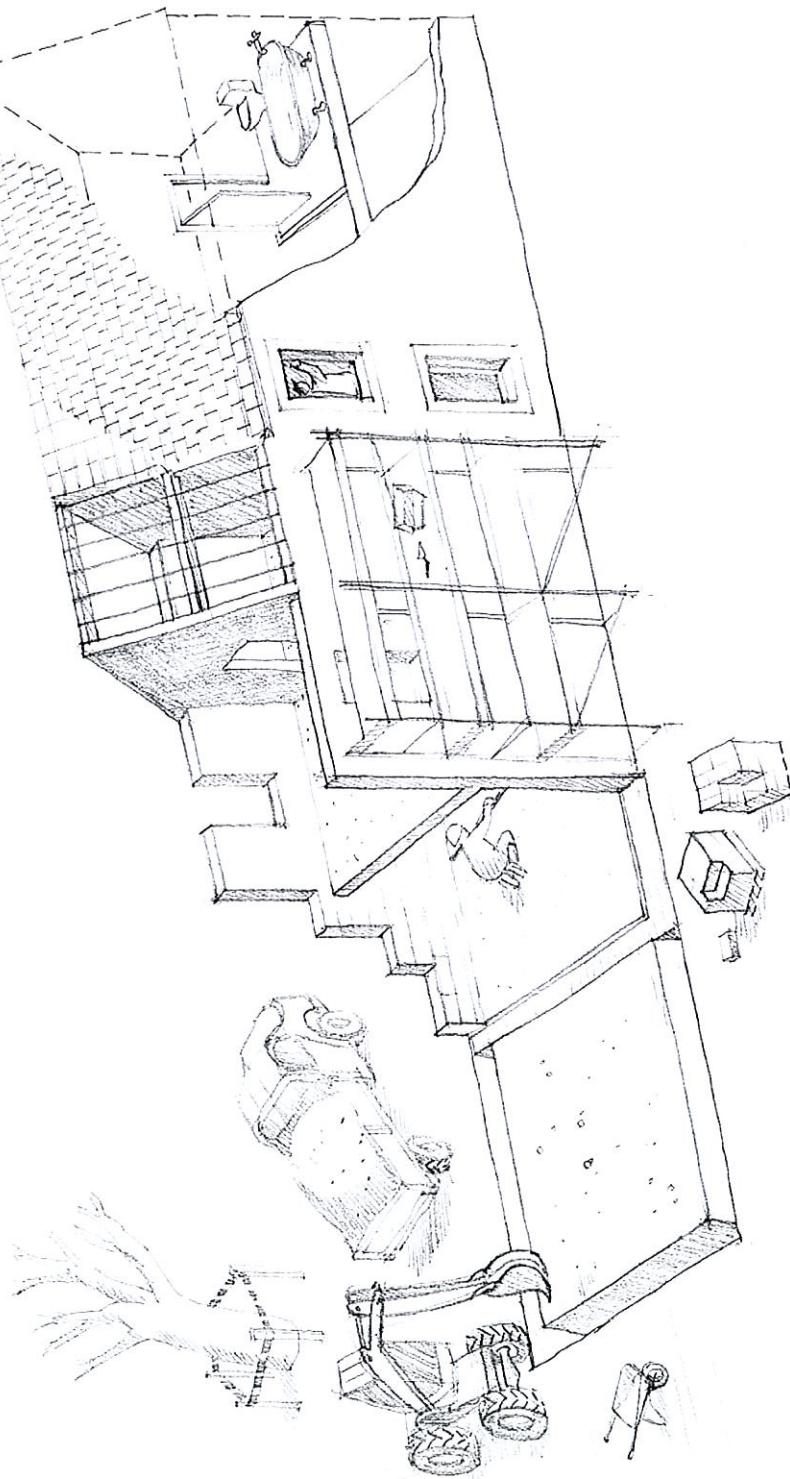
## 2. Le projet

Étape	Relevé de l'existant (en rénovation)	Esquisse	Avant-projet, sommaire puis détaillé	Projet de conception	Préparation du chantier
Bats :	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesures de l'existant et mise au net des plans de l'état initial.</li> <li>■ Sondages des murs et planchers pour en connaître la nature et la solidité.</li> </ul>	<p>Premier jet permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ de visualiser le programme.</li> <li>■ d'explorer les différentes solutions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Choix et étude affinée d'un scénario.</li> <li>■ Définition des volumes, de leur distribution.</li> <li>■ Principes techniques et architecturaux.</li> <li>■ Choix des couleurs et des matériaux extérieurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définition technique du projet.</li> <li>■ Prescription précise des matériaux et de leur mise en œuvre.</li> <li>■ Définition dimensionnelle précise.</li> <li>■ Découpage par corps de métier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Choix des entreprises.</li> <li>■ Préparation des marchés de travaux.</li> <li>■ Elaboration d'un planning de chantier.</li> </ul>
Échelle :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/100<sup>e</sup> à 1/50<sup>e</sup></li> <li>- Détails du 1/20<sup>e</sup> à 1/10<sup>e</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/250<sup>e</sup> à 1/100<sup>e</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/100<sup>e</sup> à 1/50<sup>e</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/50<sup>e</sup></li> <li>- détails du 1/20<sup>e</sup> à 1/1</li> </ul>	
Documents produits :	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ État des lieux.</li> <li>■ Plans, coupes, façades et détail de l'existant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Note exprimant le parti architectural.</li> <li>■ Plans à main levée ou aux instruments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ À l'attention des administratifs :</li> <li>■ Notice de présentation.</li> <li>■ Plans, coupes, façades du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descriptif, quantitatif.</li> <li>■ Plans, coupes, façades, détails.</li> </ul>	
	⇒ dépôt de la demande de permis de construire.	⇒ consultation des entreprises.	⇒ déclaration d'ouverture de chantier.		

Le passage du « virtuel » au concret sera d'autant plus serein qu'il aura été étudié et préparé. L'apport du savoir-faire des artisans sera d'autant plus enrichissant pour le projet que l'architecte et le maître d'ouvrage sauront le mettre en valeur et l'intégrer.

### 3. La réalisation

Préparation	Gros œuvre	Second œuvre	Réception	Garantie "décennale"
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dépose, démolition (réhabilitation).</li> <li>■ Viabilisation (amenée d'eau, évacuation, électricité, téléphone).</li> <li>■ Protection des arbres et ouvrages existants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maçonnerie (structure porteuse en pierre, béton armé).</li> <li>■ Charpente, couverture, zinguerie.</li> <li>■ Menuiseries extérieures.</li> <li>■ Sols scellés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Isolation, plâtrerie.</li> <li>■ Menuiseries intérieures.</li> <li>■ Chauffage.</li> <li>■ Plomberie, sanitaires.</li> <li>■ Électricité.</li> <li>■ Peinture, revêtement sols et murs.</li> <li>■ Décoration, ameublement.</li> </ul>	<p>Suivant les cas, certains artisans interviendront en amont des étapes définies ici.</p> <p>Lorsque le maître d'ouvrage n'a plus de réserve à faire sur les travaux accomplis, on procède à la</p>	<p>À la réception des ouvrages commence à courir le délai de garantie des ouvrages et des fournitures. Cette garantie engage les artisans, les fournisseurs et l'architecte. Sa durée est de dix ans (garantie décennale) pour la plupart des ouvrages et se limite à deux ans pour la décoration, voire à un an seulement pour certains éléments (maçonnerie, pièces d'usure, ascenseur...).</p>
<p>⇒ Les fondations au sens large.</p>	<p>⇒ Le bâtiment est clos et couvert.</p>	<p>⇒ Finitions</p>	<p>⇒ Réception définitive des ouvrages.</p>	



#### Assurance dommages ouvrage

Ce contrat, que le maître d'ouvrage a l'obligation de souscrire, le prémunit, en cas de dommage survenant durant le délai de garantie. Les travaux de réparation seront préfinancés par son assurance; à charge pour celle-ci de se retourner contre les acteurs du chantier, eux-mêmes assurés en garantie décennale.

Le maître d'ouvrage peut choisir de réaliser lui-même tout ou partie des travaux. S'il n'est pas lui-même artisan qualifié, il peut néanmoins bénéficier d'une assurance en se rapprochant d'associations dont c'est la compétence.

Les imprimés correspondants à votre projet sont disponibles en mairie. Une fois remplis, c'est également là que vous les déposerez, accompagnés des pièces nécessaires. Votre mairie les fera suivre au service instructeur de la DDE qui, suivant les cas, consultera pour avis les services concernés (pompiers, architecte des Bâtiments de France, direction départementale des Affaires sanitaires et sociales, service d'hygiène...).

## 4. Les démarches administratives

### Pièces à fournir

Délais d'instruction	Objet de l'acte administratif
----------------------	-------------------------------

<p><b>Certificat d'urbanisme</b>, en 4 exemplaires : Plan de situation, échelle 1/5000<sup>e</sup> à 1/25000<sup>e</sup>; Plan d'unité foncière coté (extrait cadastral, avec plan de découpage du terrain éventuel), échelle 1/500<sup>e</sup> à 1/1000<sup>e</sup>. Pour un certificat portant sur une opération de construction déterminée, ajouter une note décrivant succinctement l'opération (nature, surfaces de la constructions, ...).</p>	<p>2 mois, en principe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deux types de certificat peuvent être demandés :           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un certificat d'information générale, renseignant sur les règles et servitudes s'appliquant à un terrain.</li> <li>■ Un certificat sur opération déterminée, portant sur un projet de construction dont la destination et la surface sont précisées.</li> </ul> </li> <li>Le certificat indique si le projet est possible ou non.</li> </ul>
<p><b>Déclaration de travaux</b> en 3 exemplaires : Formulaire DT, Plan de situation, échelle 1/5000<sup>e</sup> à 1/25000<sup>e</sup>. Plan de masse coté, échelle 1/200<sup>e</sup> à 1/500<sup>e</sup>. Plans et coupes intérieurs et plans des façades, échelle 1/100<sup>e</sup> à 1/50<sup>e</sup>. Photographies.</p>	<p>1 mois + 1 mois en cas de consultation de services extérieurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réalisation de travaux de faible importance.</li> <li>■ Construction ne créant pas de surfaces de plancher.</li> <li>■ Construction créant une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup>, même pourvue de fondation, sur un terrain déjà bâti.</li> <li>■ Travaux à exécuter sur un immeuble classé au titre de la loi sur les Monuments historiques.</li> <li>■ Clôtures et portails.</li> </ul>
<p><b>Permis de construire</b>, en 4 exemplaires : Formulaire PC Les documents cités plus haut mais plus précis. Le volet paysager : coupe de terrain, photos, simulation. Il doit bien présenter l'insertion du projet dans le site.</p>	<p>Pour tous les travaux autres que ceux entrant dans le champ d'application de la déclaration de travaux, même dépourvus de fondations. Le changement d'affectation – transformation de dépendances en habitation par exemple – nécessite le dépôt d'un permis de construire. Si la Surface Hors Œuvre Nette est supérieure à 170 m<sup>2</sup>, le recours à un architecte est obligatoire.</p>

Sous réserve de modifications de la loi.

### Il existe d'autres types d'autorisation :

- Permis de démolir.
  - Permis de construire modificatif.
  - Installations et travaux divers.
  - Permission ou autorisation de voirie.
- Les autorisations sont accordées sous réserve du droit des tiers (un voisin se sentant lésé pourra remettre en cause l'autorisation, par exemple sur la base du code civil).

## Documents d'urbanisme

- **Plan local d'urbanisme (PLU)**  
C'est le nouveau nom des POS réalisés depuis l'année 2001. Il s'agit du document qui explique les orientations d'aménagement de la commune et définit le droit de construction des terrains, selon des zones et des règles très précises.
- **Plan d'occupation des sols (POS)**  
Il s'agit des anciens documents réalisés jusqu'en 2001 qui définissaient le droit à construire selon des zones et des règles précises. Ils restent applicables tant qu'ils ne sont pas remplacés par un PLU.
- **Carte communale**  
Il s'agit d'un document d'urbanisme plus simple que le PLU, qui indique les zones où les nouvelles constructions sont admises et les zones où elles sont interdites (sauf pour l'agriculture et la gestion des ressources naturelles).
- **Règlement national d'urbanisme (RNU)**  
Partie du code de l'Urbanisme qui s'applique lorsque la commune n'est dotée d'aucun document d'urbanisme (PLU, POS ou carte communale). Dans ce cas, on ne peut pas construire de nouveaux bâtiments en dehors des agglomérations, sauf cas particuliers (agriculture, équipements collectifs, intérêt communal, réutilisation d'un bâtiment existant...).

Les constructions peuvent, en outre, être situées dans des zones protégées : site inscrit ou classé, secteur sauvegardé, zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP), zone de protection d'un bâtiment classé ou inscrit...

Dans ces cas, les constructions sont soumises à des avis ou autorisations spéciales (Architecte des Bâtiments de France, ministère de l'Écologie...).

Les établissements recevant du public (par exemple les gîtes de structures d'accueil de groupes, les ensembles de plus de cinq chambres par l'habitant, etc.), sont soumis à des règles particulières de sécurité incendie et d'accessibilité aux personnes handicapées, et nécessitent une autorisation après avis de commissions spéciales.

## Adresses utiles

### Pour des conseils gratuits sur votre projet contactez :

- Les Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE)
  - Côte-d'Or  
24, rue de la Préfecture  
21000 Dijon  
Tél. : 03 80 30 02 38
  - Nièvre  
3, rue des Trois-Carreux  
58000 Nevers  
Tél. : 03 86 71 66 90 - Fax : 03 86 71 66 94
  - Saône-et-Loire  
6, quai Jules-Chagot - BP 225  
71308 Montceau-les-Mines Cedex  
Tél. : 03 85 69 05 25
  - Parc naturel régional du Morvan  
Maison du Parc  
58230 St-Brisson  
Tél. : 03 86 78 79 00 - Fax : 03 86 78 74 22  
Permanence hebdomadaire des CAUE
  - ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
10, av. du Maréchal-Foch  
21000 Dijon  
Tél. : 03 80 79 89 76 - Fax : 03 80 79 89 70
- Maisons paysannes de France (Ass. loi 1901)  
Siège : 8, passage des Deux-Sœurs - 75009 Paris  
... et ses délégués départementaux
- Côte-d'Or - Chantal Dulery  
Le Logis - 21310 Bezouotte - Tél. : 03 80 36 57 03
- Nièvre - Véronique Simon-Marienne  
Boulon - 58700 Lury-le-Bourg - Tél. : 03 86 68 00 39
- Saône-et-Loire - Nicole Guatteri  
Tourey - 71250 Cortambert - Tél. : 03 85 50 01 80
- Yonne - Michèle Richard  
Puits-de-Courson - 89800 St-Cyr-les-Colons  
Tél. : 03 86 41 43 88

### Les subdivisions de l'Équipement concernées :

- Côte-d'Or Auxois-Sud Morvan  
43, rue Courtépée  
21220 Saulieu  
Tél. : 03 80 90 57 20 - Fax : 03 80 90 57 21
- Nièvre  
4, rue du Tacot  
58120 Châteauneuf-Chinon  
Tél. : 03 86 79 49 90 - Fax : 03 86 85 10 81
- Saône-et-Loire  
17, av. de la République - BP 130  
71401 Autun Cedex  
Tél. : 03 85 86 99 10 - Fax : 03 85 52 29 28
- Yonne  
117, rue de Lyon  
89200 Avallon  
Tél. : 03 86 34 91 70 - Fax : 03 86 34 91 71

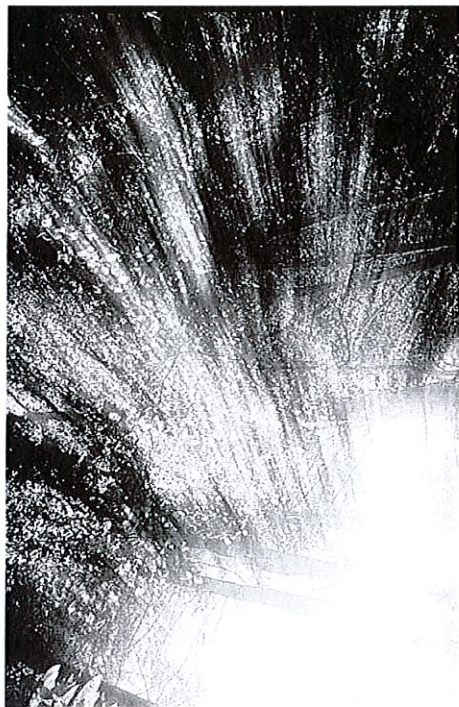
### Pour un projet en site protégé

- Les services départementaux de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP)
  - Côte-d'Or  
39, rue de la Vannerie  
21000 Dijon  
Tél. 03 80 68 42 85
  - Nièvre  
Rue Antony-Duvivier  
58000 Nevers  
Tél. : 03 86 71 93 30 - Fax : 03 86 36 83 98
  - Saône-et-Loire  
37, bd Henri-Dunant  
BP 94029  
71000 Mâcon Cedex  
Tél. : 03 85 39 95 20
  - Yonne  
Maison de l'Arquebuse BP 52  
89010 Auxerre Cedex  
Tél. : 03 86 52 38 84 - Fax : 03 86 52 87 62

**Habiter en Morvan**

44

**Adresses utiles**



### Liste des architectes inscrits :

- Ordre des architectes de Bourgogne  
Résidence Osiris, 7 bd Winston-Churchill - 21000 Dijon  
Tél. : 03 80 28 90 03 - Fax : 03 80 73 62 79

### Consultations gratuites d'architectes au Parc du Morvan un jour par semaine :

*prenez un bon départ  
dès le début de votre projet en venant en parler  
(téléphonez pour prendre rendez-vous)*

**Contact : Véronique LAMOUREUX - 03 86 78 79 00**

### Autres services :

- Direction régionale des Affaires culturelles (DRAC)  
41, rue Vannerie - 21000 Dijon  
Tél. : 03 80 68 50 50
- Service de l'Inventaire général  
21000 Dijon - Tél. : 03 80 68 51 30
- Service de documentation du patrimoine  
Tél. : 03 80 68 50 30
- Conseil régional de Bourgogne  
17, bd de la Trémouille - BP 1602 - 21035 Dijon Cedex  
Tél. : 03 80 44 33 00
- Comité national pour le développement du Bois (CNDB)  
7, bd de la Trémouille - BP 1602 - 21035 Dijon Cedex  
Tél. : 03 80 44 35 39 - Fax : 03 80 44 35 40
- Terres et Couleurs  
(Ass. loi 1901 pour la promotion des terres colorantes)  
13, rue Herold - 75001 Paris  
Tél./Fax : 01 42 21 88 77 - e-mail : ocre@club-internet.fr

## Comité de lecture

- **Philippe BENEZECH**, architecte des Bâtiments de France, service départemental de l'Architecture, Nièvre (1<sup>re</sup> édition en 2000).
- **Étienne BERGDOLT**, architecte des Bâtiments de France, service départemental de l'Architecture, Nièvre (2<sup>e</sup> édition).
- **Féliçien CARLI**, architecte, conseil régional de Bourgogne (1<sup>re</sup> édition), directeur du Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de la Côte-d'Or (2<sup>e</sup> édition).
- **Patrick CHAMPMARTIN**, service départemental de l'Architecture et du Patrimoine, Yonne (2<sup>e</sup> édition).
- **Patrick CHOTTEAU**, architecte-urbaniste de l'État, chef du service Aménagement, urbanisme, environnement, DDE de la Nièvre (1<sup>re</sup> édition).
- **Mathieu DEBRAY**, architecte, illustrateur (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> éditions).
- **Claire-Hélène DELOUVÉ**, paysagiste, Conseil d'architecture d'urbanisme et d'environnement de la Nièvre (1<sup>re</sup> édition).
- **Paul DESBOIS**, adjoint au subdivisionnaire d'Autun, DDE de la Saône-et-Loire (2<sup>e</sup> édition).
- **Dominique DESGEOGES**, architecte, direction régionale de l'Environnement (1<sup>re</sup> édition).

## Maître d'ouvrage

### Adresse :

#### Parc naturel régional du Morvan

Espace Saint-Brissou  
58230 SAINT-BRISSON  
Véronique Lamoureux  
Tél. : 03 86 78 79 00  
Fax : 03 86 78 74 22  
Site : [www.parcnaturel-morvan.org](http://www.parcnaturel-morvan.org)  
[www.patrimoinedumorvan.org](http://www.patrimoinedumorvan.org)  
E-mail : [administration@parcdumorvan.org](mailto:administration@parcdumorvan.org)

## Réalisation

**Atelier Mathieu Debray**  
Architecte et illustrateur,  
18, rue du Saulsois  
89200 ISLAND-EN-MORVAN  
Tél. / Fax : 03 86 34 44 08  
E-mail : [atelierdebray@aol.com](mailto:atelierdebray@aol.com)

- **Gérard FONTAINE**, architecte, directeur du Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de la Nièvre (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> éditions).
- **Philippe GUILBERT**, chargé des actions culturelles, Parc naturel régional du Morvan (1<sup>re</sup> édition).
- **Philippe HOELTZEL**, chargé de mission pour le patrimoine et l'architecture, Parc naturel régional du Morvan (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> éditions).
- **Pierre JUGIE**, conservateur régional de l'Inventaire, direction régionale des Affaires culturelles (1<sup>re</sup> édition).
- **Bernard LAUVERGEON**, conservateur en chef du patrimoine au Service régional de l'Inventaire, direction régionale des Affaires culturelles Dijon (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> éditions).
- **Jean Luc PARRY**, DDE 58 SAUE (2<sup>e</sup> édition).
- **François PORTEL**, ethnologue, direction régionale des Affaires culturelles (1<sup>re</sup> édition).
- **Jean-Christophe VILLEMAUD**, directeur de la DDE de la Nièvre (2<sup>e</sup> édition).

### Crédit photos

Photos tirées de l'Inventaire du patrimoine rural bâti sur le PNRM. Copyright « Parc naturel régional du Morvan / Inventaire général - A.D.A.G.P. ». Bernard Lauvergeon / Marie-Emmanuelle Desmoulins / Benoît Delarozzière / Olivier Delarozzière.

### Autres photos

Copyright « Parc naturel régional du Morvan ». Jean-Marc Tingaud, Alain Millot, Guy Cabaud, Mathieu Debray.

### Bessins et croquis

Mathieu Debray.

Remerciements au Service régional de l'Inventaire Bourgogne qui a permis d'enrichir cette réédition.

Document réalisé avec le concours des Fonds européens.

## Pour vous renseigner :

### Consultations architecturales gratuites :

Tél. : 03 86 78 79 00 - Fax : 03 86 78 74 22  
E-mail : [administration@parcdumorvan.org](mailto:administration@parcdumorvan.org)

### Autres renseignements architecturaux :

Tél. : 03 86 78 79 13 - Fax : 03 86 78 79 69  
E-mail : [philippe.hoeltzel@parcdumorvan.org](mailto:philippe.hoeltzel@parcdumorvan.org)



### Édition

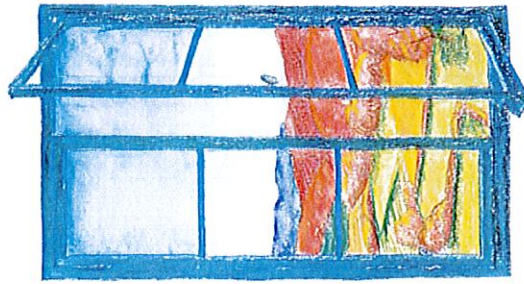
Parc naturel régional du Morvan.

### Assistance rédactionnelle et corrections

Premier Chapitre  
3, rue du Chapitre - 89450 Vézelay  
Tél./Fax : 03 86 33 38 10  
E-mail : [premechap@wanadoo.fr](mailto:premechap@wanadoo.fr)

### Mise en page et impression

Filigrane Imprimerie - 10, voie des Préaux - 89310 Nitry  
Tél. : 03 86 33 69 40 - Fax : 03 86 33 62 22  
E-mail : [filigrane-nitry@wanadoo.fr](mailto:filigrane-nitry@wanadoo.fr)  
Site : [filigrane-imprimerie.fr](http://filigrane-imprimerie.fr)  
© Parc naturel régional du Morvan  
Tous droits réservés pour tous pays  
Dépôt légal 2<sup>e</sup> trimestre 2005 - ISBN : 2-9519377-2-5



**Les conseils  
utiles  
pour construire  
ou rénover,  
en Morvan,  
ou comment  
valoriser  
votre patrimoine**

