

# LE BÂTI TRADITIONNEL EN BUGEY-SUD

CONNAÎTRE ET AGIR

ÉDITION 2025







# AVANT PROPOS

Mot de Pauline Godet, Présidente de la communauté de communes Bugey-Sud

La qualité paysagère de notre territoire est issue d'un équilibre délicat entre **patrimoine naturel** et **patrimoine culturel**.

L'héritage d'une géographie singulière entre plaine alluviale et plateaux de montagne nous a offert un paysage très diversifié : crêtes boisées, zones humides, rivières, paysages karstiques... Néanmoins la répétition de motifs simples, étendues d'eau, forêts, terres agricoles, donne au territoire un caractère homogène.

Dans cet écrin naturel, l'installation humaine s'est développée faisant usage des savoir-faire ancestraux et des matériaux locaux. Du nord au sud du territoire on observe ainsi des typologies bâties spécifiques à Bugey-Sud, témoins d'une histoire particulière et d'une activité agricole héritée de la polyculture. En outre, l'omniprésence d'éléments de 'petit patrimoine' (lavoirs, fontaines, fours, grangeons...) qui ponctuent les villages octroie au territoire une unité et une constance architecturale.

Cet héritage patrimonial, riche et modeste, est un atout qui participe aujourd'hui au cadre de vie des habitants de Bugey-Sud. Il reste néanmoins vulnérable face à des dynamiques contemporaines.

**C'est pourquoi nous avons choisi de placer la préservation et la valorisation du patrimoine comme une action structurante de notre projet de territoire.**

La publication de ce recueil de fiches conseils est l'une des actions que nous conduisons dans le cadre de la mise en œuvre du schéma de protection et de valorisation des patrimoines voté en 2022.

Ces fiches ont été rédigées par le CAUE de l'Ain en partenariat avec nos services. Elles sont issues d'une analyse fine du territoire, de l'expérience du CAUE de l'Ain en matière de conseil, et d'échanges avec les artisans locaux par le biais de la CAPEB. En dévoilant les spécificités architecturales et paysagères de Bugey-Sud, elles forment un socle de connaissances communes, et de bonnes pratiques utiles dans le cadre de projet d'aménagement, d'entretien ou de rénovation.

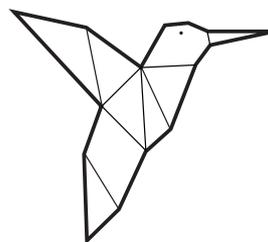
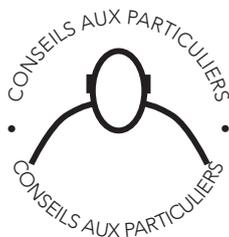
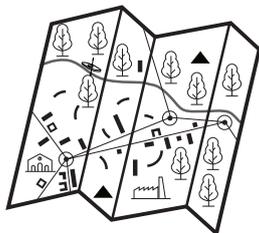
Je souhaite que ces fiches puissent vous renseigner, vous inspirer et vous guider dans vos projets afin d'œuvrer ensemble à la préservation du patrimoine de Bugey-Sud.

Je vous souhaite une excellente lecture.

Pauline Godet,

Présidente de la communauté de communes Bugey-Sud.





# SAUVEGARDER • RÉHABILITER • RECONVERTIR

**Ce recueil de fiches-conseils est à destination des particuliers soucieux de garantir l'intégrité de leurs biens. Il identifie les qualités d'implantation et de construction des édifices traditionnels de Bugey-Sud à travers les matériaux, les éléments constitutifs et les grandes typologies.**

**Au regard de ces caractères, des possibilités d'évolution du bâti ancien sont explorées afin de mieux sauvegarder, réhabiliter ou reconvertir ce patrimoine fragile mais identitaire de nos centres, bourgs, faubourgs et hameaux.**

Ce guide a été réalisé par la communauté de communes Bugey-Sud et le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Ain.

Comité de lecture : Baptiste Meyronneinc, Directeur du CAUE de l'Ain ; Emilie Roumagoux, Estelle Charut, Emeline Aucagne : les services patrimoine, tourisme-culture et urbanisme à la communauté de communes Bugey-Sud ; Faurence-Audrey Bourgeat : guide conférencière à l'Office de Tourisme Bugey-Sud Grand Colombier ; Emilie Sciardet et Muriel Vercez : ABF à UDAP de l'Ain ; Irène et Régis Imbert : architectes et délégués locaux honoraires à la Fondation du Patrimoine ; Jean-Paul Foucher, Tailleur de pierre, enseignant et animateur du réseau Rhônapi ; Sylvie Grimaldi : photographe professionnelle ; Gilbert Storti : architecte et ingénieur Bâtiment/Bois ; Romain Piquet : historien de l'art et Secrétaire Général de Patrimoine des Pays de l'Ain ; Marina-Pia Vitali : Directrice du Patrimoine et des Sites culturels au Département de l'Ain ; Muriel Jacquemont : chargée de mission conservation du patrimoine bâti au Département de l'Ain ; Nelly Prost : chargée de mission bases de données patrimoniales au Département de l'Ain ; Natacha Janvier, chargée de pôle économique, qualification, aides, communication CABEB de l'Ain ; Anne Selva et Sylvain Pons : architectes-conseillers au CAUE de l'Ain ; Nathalie Lequy : documentaliste au CAUE de l'Ain.

Conception et rédaction : Sylvain Pons

Relecture et compléments : Sylvianne Thomas, communauté de commune de Bugey-Sud ; Sylvie Grimaldi.

Illustrations : Sylvain Pons sauf mention contraire.

Photos : CAUE de l'Ain sauf mention contraire.

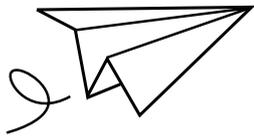
Remerciements : Caroline Bernard ; Laurence Bailly-Perdrix ; Marie-Laurence Ecochard ; Bruno Lugaz ; Etienne et Christophe Mégard ; Sandrine Meunier ; Bastien Pesanti ; Emmanuelle Sochay ; Emmanuelle Bebi-Hegoburu ; Laurent Madelon ; Raymund Zians ; Claire Foucher ; Mermet - toiles techniques pour stores ; Carrières d'Hauteville Lompnes - Euromarbre ; Société d'extraction et de transformation de la pierre - carrières de Comblanchien

Ce document est amené à évoluer et s'enrichir au gré des rééditions.

N'hésitez pas à nous faire part de remarques ou expériences que vous pensez utiles à partager, à nous proposer des nouvelles thématiques, des illustrations ou à nous signaler toute éventuelle erreur ou mise à jour, par courriel, à [contact@caue-ain.org](mailto:contact@caue-ain.org) avec pour objet Guide bâti Bugey-Sud - 2025.

Bonne lecture !

Et des suites heureuses à vos projets !



# SOMMAIRE

## 01. RESSOURCES DU TERRITOIRE

- 1.1 LES FILIÈRES LOCALES
- 1.2 LES SIX PAYS DE L'AIN

## 02. MATÉRIAUX IDENTITAIRES

- 2.1 LA PIERRE
- 2.2 LE PISÉ
- 2.3 LA TERRE CUITE
- 2.4 LE BOIS
- 2.5 LES MÉTAUX

## 03. GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

- 3.1 LA FERME BUGISTE
- 3.2 LA FERME DU VALROMEY
- 3.3 LA FERME DE RETORD
- 3.4 LA MAISON VIGNERONNE
- 3.5 LE GRANGEON
- 3.6 LE PIGEONNIER
- 3.7 LA FABRIQUE ET L'ATELIER
- 3.8 LE FOUR BANAL
- 3.9 LA FONTAINE, L'ABREUVOIR ET LE LAVOIR
- 3.10 LA MAISON DE VILLE
- 3.11 LE COLLECTIF
- 3.12 LES ÉDIFICES CULTUELS
- 3.13 LE BÂTI INSTITUTIONNEL
- 3.14 LA VILLA
- 3.15 LE CHÂTEAU ET LA GRANDE DEMEURE

## 04. ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

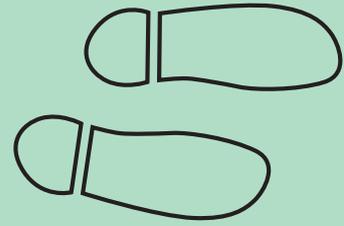
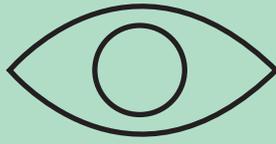
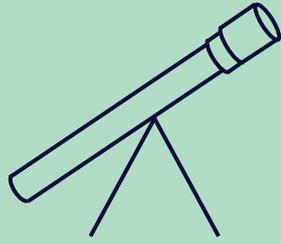
- 4.1 L'IMPLANTATION DU BÂTI VILLAGEOIS
- 4.2 LES FONDATIONS
- 4.3 LES MURS
- 4.4 LES FAÇADES
- 4.5 LES OUVERTURES
- 4.6 LES PORTES DE GRANGE
- 4.7 LES PORTES PIÉTONNES
- 4.8 LES FENÊTRES
- 4.9 LES VITRAGES
- 4.10 LES VOLETS
- 4.11 LES ENDUITS ET LES ENCADREMENTS DE BAIE
- 4.12 LES FERRONNERIES
- 4.13 LES BALCONS EN FER
- 4.14 LES BALCONS EN BOIS
- 4.15 LES DREFFIAS
- 4.16 VARIÉTÉ DE SOLS INTÉRIEURS
- 4.17 LES TYPES DE CHARPENTES
- 4.18 LES COUVERTURES
- 4.19 LE PIGNON BARDÉ
- 4.20 LE PIGNON À REDENTS
- 4.21 LES RIVES DE TOIT ET LE DÉBORDÉ
- 4.22 LES CRÊTES DE FAÎTAGE
- 4.23 LES COUVERTINES DE MUR
- 4.24 LES ÉPIS DE TOITURE
- 4.25 LA MARQUISE
- 4.26 LES VERRIÈRES ET LES TABATIÈRES
- 4.26 LES LUCARNES
- 4.27 LA GOUTIÈRE ET LE CHÉNEAU

## 05. INTERVENIR SUR LE BÂTI

- 5.1 AVERTISSEMENT
- 5.2 COMPRENDRE LE TERRAIN
- 5.3 DRESSER UN ÉTAT DE L'EXISTANT
- 5.4 PENSER UN NOUVEAU QUARTIER DURABLE
- 5.5 BÂTIR AVEC DES MATÉRIAUX NATURELS
- 5.6 MÉLER ANCIEN ET MODERNE
- 5.7 MIEUX INTÉGRER UN BÂTI INDUSTRIEL
- 5.8 S'IMPLANTER PROCHE DE BÂTIS EXISTANTS
- 5.9 S'INSTALLER DANS LA PENTE
- 5.10 ORGANISER UNE ANNEXE OU UN STATIONNEMENT
- 5.11 MÉCANISER UNE PORTE DE GARAGE
- 5.12 PENSER UN CHEMINEMENT SOBRE, RUSTIQUE ET NATUREL
- 5.13 RÉALISER UNE EXTENSION
- 5.14 MODIFIER OU CRÉER DES OUVERTURES EN FAÇADE
- 5.15 AMÉLIORER LES PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES
- 5.16 ASSAINIR UN MUR HUMIDE
- 5.17 RESTAURER UN MUR EN PISÉ
- 5.18 REFAIRE SON ENDUIT À LA CHAUX NATURELLE
- 5.19 BIEN CHOISIR SA TEINTE D'ENDUIT
- 5.20 LES FINITIONS D'ENDUIT CHAUX
- 5.21 OUTILLAGE DU FAÇADIER
- 5.22 PIERRES LOCALES EXPLOITÉES
- 5.23 LES FINITIONS DE LA PIERRE DE TAILLE
- 5.24 OUTILLAGE TAILLEUR DE PIERRE
- 5.25 BOIS LOCAL ET UTILISATIONS
- 5.26 OUTILLAGE DU MENUISIER - CHARPENTIER
- 5.27 OUTILLAGE DU COUVREUR
- 5.28 RESTAURER UNE MENUISERIE
- 5.29 RÉALISER UNE DEVANTURE EN APPLIQUE
- 5.30 RÉALISER UNE DEVANTURE EN FEUILLURE
- 5.31 STORES BANNE ET AUVENTS COMMERCIAUX
- 5.32 GRILLES ET RIDEAUX DE DEVANTURE
- 5.33 ADAPTER UNE ÉVOLUTION TECHNIQUE
- 5.34 INTÉGRER DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
- 5.35 AMÉNAGER UNE PISCINE
- 5.36 VÉGÉTALISER LES PIEDS DE FAÇADE
- 5.37 CONCEVOIR UNE CLÔTURE
- 5.38 PLANTER UNE HAIE BOCAGÈRE
- 5.39 STRUCTURER UNE VOIE PAR LES ARBRES

## 06. ANNEXE

- 6.1 ABRÉVIATIONS
- 6.2 LEXIQUE
- 6.2 BIBLIOGRAPHIE
- 6.3 CONTACTS UTILES
- 6.4 NOTES



# 01.

## RESSOURCES DU TERRITOIRE

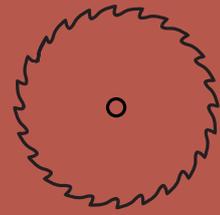
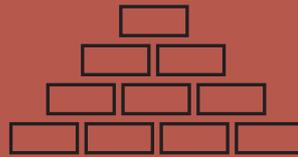
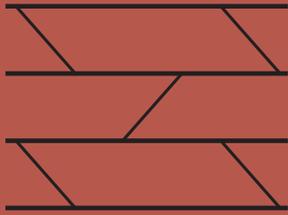
*Ce chapitre évoque l'identité du massif du Bugey et la répartition des matières exploitées localement de manière ancestrale.*

" LE PAYSAGE CONSTITUE, PAR DÉFINITION, UNE DONNÉE QUI NÉCESSITE UN TRAVAIL D'OBJECTIVATION ET D'APPROPRIATION POUR CONTRIBUER À LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE DES POPULATIONS, TEL QUE LE RÉAFFIRME LA LOI BIODIVERSITÉ. C'EST L'OBJET DES ATLAS DE PAYSAGE QUI ONT POUR FINALITÉ, DE CARACTÉRISER ET DE QUALIFIER L'ENSEMBLE DES PAYSAGES QUI COMPOSENT NOTRE TERRITOIRE, CONFORMÉMENT À L'ENGAGEMENT DE LA FRANCE LORS DE LA RATIFICATION DE LA CONVENTION EUROPÉENNE DU PAYSAGE. NOS POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE NE S'INSCRIVENT PAS SUR DES TERRITOIRES VIERGES, MAIS SUR DES CONTEXTES TOUS PLUS PARTICULIERS LES UNS QUE LES AUTRES... "

*Entretien avec Stéphanie Doucet-Gaillot, chargée de mission paysage à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.*







# 02.

## MATÉRIAUX IDENTITAIRES

*Historiquement, les constructions privilégient les matériaux locaux afin de minimiser les coûts de transport.*

**" AU LIEU DE S'ÊTRE FAITE À PETITES ÉCONOMIES, AVEC DES MATÉRIAUX DISPARATES, PAR AJOUTURES ET FLANQUEMENTS DE FORTUNE, ELLE ÉTAIT D'UNE SEULE VENUE. "**

**Marcel AYMÉ - La Vouivre, 1942.**



## 2.1 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

# LA PIERRE



1



2



3



4

Dans le département de l'Ain, les **pierres calcaires et marbrières** sont reconnues à l'international et des filons encore exploités pour la fourniture de pierre de taille en raison de leurs abondances, qualités, résistance et pureté avec un export facilité par le train ou les voies fluviales.

Le **choin de Villebois** a servi à la fabrication de nombreuses stèles funéraires, monuments aux morts, emmarchements ou soubassements d'édifices prestigieux comme le soubassement de l'ancien hôtel Dieu de Lyon. La **pierre de Hauteville** pour la Préfecture et la Grenette de Bourg, les étages de l'Hôtel Dieux de Lyon ou le socle de la statue de la Liberté à New-York).

Les principaux sites d'extraction en activité se situent :

- À **Drom, Grand-Corent, Romanèche** pour le Revermont,
- À **Hauteville, Rocheret et Contrevoz** pour le Bugey.

Les calcaires ont servi aux constructions des maisons, des fermes et des murs d'enceinte des maisons d'avant-guerre.

Les résidus de carrière peuvent servir à alimenter les chaufourneries, les cimenteries ou permettre un emploi en granulats pour les sols en stabilisés ou dans la matrice des bétons désactivés.

Dans le Bugey, de nombreuses limites parcellaires sont matérialisées par de fines et longues **pierres dressées**, appelées **cadettes**. Les plus fines que l'on trouve au pied des vignes s'appellent des **bigues** et les **marinières** le reste des pierres extraites. Abondantes, économiques, solides et esthétiques elles fournissent une nouvelle vie aux rejets des carrières de calcaires.

Ainsi, souvent les linéaires exposés au sud sont agrémentés d'un potager qui profite de la restitution de chaleur de la pierre et d'une **protection contre le vent** (micro-climat).

Les lauzes utilisées pour les pas d'oiseau sont un bel exemple d'utilisation de la pierre locale.

Enfin, les gravières ou l'épierrage des champs de Bresse fournissent les **galets** qui peuvent être mis en oeuvre en partie basse des murs ou taillés en tête de chat pour les calades.

L'**association Rhonapi** qui fédère près d'une centaine de carriers, entreprises et artisans a obtenue, en 2019, l'**appellation indication géographique Pierre Naturelle d'Auvergne-Rhône Alpes**.

Pour aller plus loin : [Extraordinaire histoire des carrières de Villebois et de Montalieu](#), éditions Rhonapi, 2019 Alain METGE ;

[Hauteville, la pierre sur un plateau](#), éditions Rhonapi, 2022 Alain METGE



5



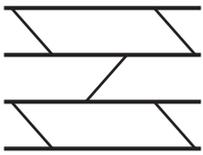
1 : Carrière d'Hauteville (01) avec pan d'exploitation. © SP/CAUE de l'Ain.

2 : Place du village - Ceyzérieu (01). © L.Madelon/CCBugey-Sud.

3 : Maison bugiste - Vieu (01). © L.Madelon/CCBugey-Sud.

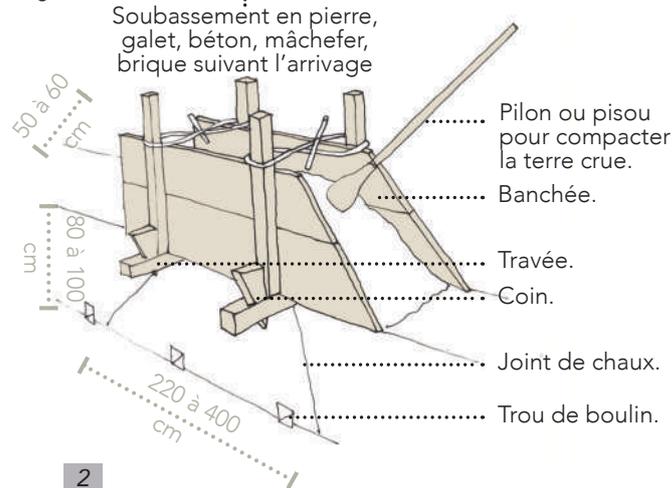
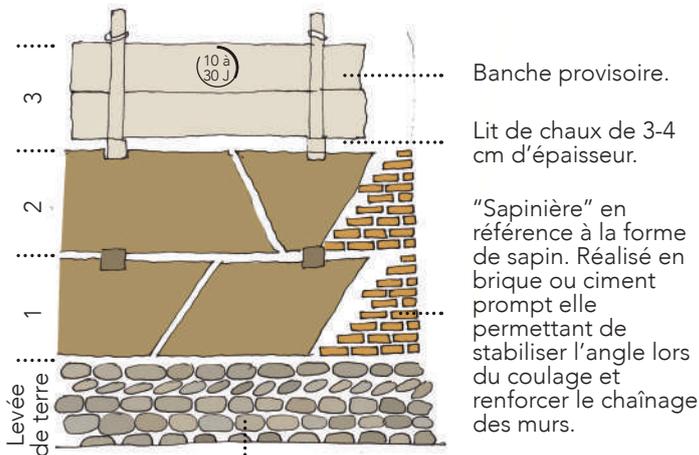
4 : Clôture en cadette - Cheignieu-la-Balme (01). © SP/CAUE de l'Ain.

5 : Diverses utilisations de la pierre locale calcaire dans l'espace public. © SP/CAUE de l'Ain.



## 2.2 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

# LE PISÉ



Le **pisé** est un mélange d'**argile** crue, de sable, de gravier et d'eau, compactés et tassés sur site au moyen de banches en bois\*. Souvent, la présence d'une mare, appelée aussi botasse est l'héritage du site d'extraction du pisé.

La région Auvergne-Rhône-Alpes, concentre quasiment la moitié des édifices en pisé présents sur le territoire français.

Cette ressource offre divers intérêts : local, disponible, économique, écologique, esthétique, recyclable...

Elle bénéficie également d'une bonne **inertie thermique** et d'une acoustique renforcée. L'hydrométrie est régulée grâce aux propriétés de la terre crue.

Le pisé est néanmoins fragile à l'eau, d'où l'importance d'un soubassement en pierre, galets ou carrons, d'un enduit de protection à la chaux et d'un grand débord de toiture.

Le pisé, nécessite, à cause de l'épaisseur des murs, un temps de séchage important. Ainsi, une dizaine de jours à un mois est nécessaire suivant la saison entre chaque levée de terre.

Le banchage induit des édifices souvent de plan linéaire, avec des percements massés.

Au tournant du XIXe et du XXe siècle, l'arrivée du chemin de fer a développé le commerce du **mâchefer mélangé au béton**, en moellon ou en banchage suivant le même principe que le pisé. Ce matériau, composite et économique permet de renforcer la cohésion du mur. Il est issu des résidus de houille, de débris de charbon non consommé ou cendres des usines d'incinération des ordures ménagères. Les murs en mâchefer sont recouverts, à l'intérieur, de plâtre pour assurer une protection sanitaire.



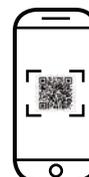
- A Lyon, il existe un immeuble d'habitation en pisé daté de 1850 - six étages, 26 mètres sous toiture ! Il se situe à la Croix Rousse, au 1, rue de Nuit.
- En 1994, à Fareins (01) la salle des fêtes utilise le pisé dans une mise en œuvre contemporaine.
- En 1995, la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau (38) est créée avec douze îlots de logements en pisé.
- En 2020, quartier Confluence, un immeuble de bureaux utilise le pisé préfabriqué pour ses murs porteurs.
- En 2021, l'agence Mégard architectes, a construit à Chatillon-sur-Chalaronne le nouvel atelier-vente du toréfacteur Dagobert : ossature en épicea, bardage en Douglas et murs porteurs intermédiaire en pisé.

Voir : « les rendez-vous du pisé » - Association Initiative Commune (Chatillon-sur-Chalaronne)

1 : Photo de détail d'un mur en pisé non enduit.

2 : Détails constructifs d'un mur en pisé et mise en œuvre.

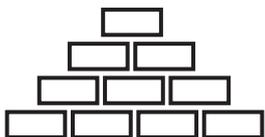
3 : Coupe longitudinale d'un bâtiment en pisé.



**Fiche n°11 Prendre soin de son patrimoine**  
L'usage de la terre crue



3



## 2.3 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

# LA TERRE CUITE



La **terre cuite** comprend tous les **produits manufacturés** en terre, **cuits** au four. Il peut s'agir de tomettes, mallons, grès cérame, tessons, mosaïque, briques, tablettes, métopes, tuiles, épis, galeries de faîtage... dans une sortie brute ou émaillée.

Les territoires aux sols argileux sont le terreau de l'implantation d'un certain nombre de briqueteries, carronnières et tuileries, installées souvent à proximité d'un canal et/ou d'une halte ferrovière pour l'export.

- La **brique** connaît un essor important au XIX<sup>e</sup> siècle avec la mise en place des briqueteries et l'industrialisation de la production. La normalisation des modules et la stabilité du procédé de cuisson permettent d'édifier des constructions plus solides et plus hautes.

Elle peut être associée au pan de bois\*, en remplacement du torchis, pour sa facilité de mise en œuvre et son assemblage à sec où les lits de briques sont liés avec du mortier de chaux.

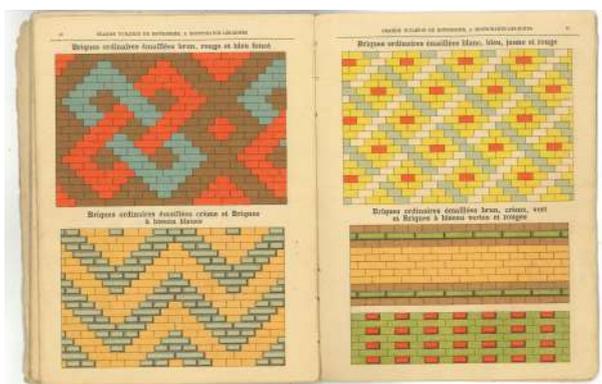
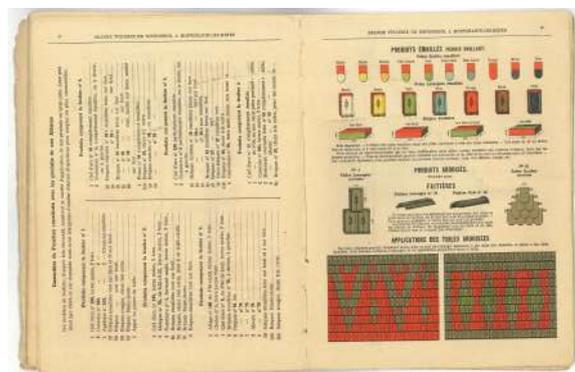
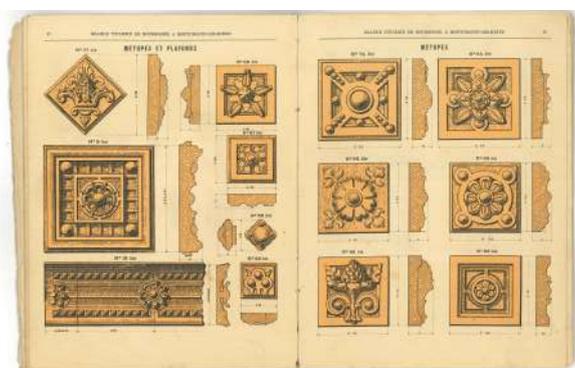
Ce matériau peut être employé pour les encadrements de baies, linteaux cintrés de porte fenêtrée\*... pour sa facilité de mise en œuvre et son coût plus faible par rapport à la pierre de taille.

- Le **carron** aussi appelé brique savoyarde est une spécificité locale de l'Ain, du Rhône et plus largement de la Bourgogne. Ses dimensions sont massives, par exemple 18 à 27 cm par 8 par 11 cm relevé sur un colombier à Perrex (01). Certaines carronnières étaient parfois démontables pour se rapprocher d'un chantier à un autre.

- Les **métopes** sont des panneaux moulés servant à orner des frises en couronnement de façade ou à orner un linteau.

- Les **tuiles** et les ornements de toiture sont majoritairement en argile brute dont la teinte est le résultat de l'origine de l'argile et de la cuisson avec la réaction des oxydes de fer. La finition émaillée est obtenue par le passage d'un glacis pelliculaire.

- Le **grès cérame** se distingue du grès émaillé par une teinte réalisée dans la masse, d'où un emploi privilégié pour les sols soumis à des fortes contraintes (halls d'entrées, distributions, cuisines...).



1

2

3

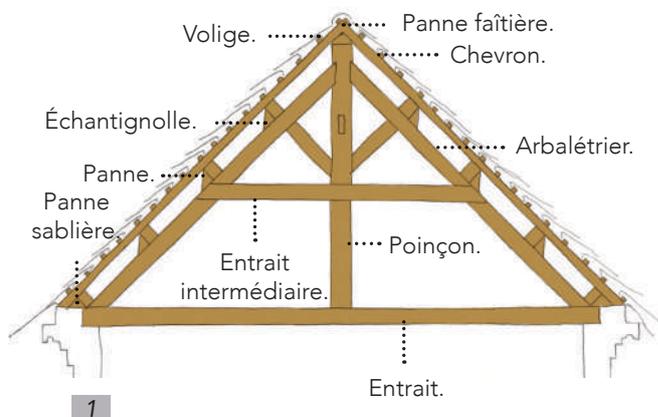
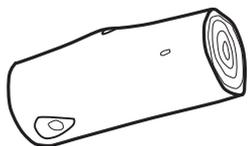
1 : Extrait du catalogue de l'union des tuileries du Centre édité en 1903.

2 : Carreau en grès cérame de la Manufacture Perrusson - Desfontaines Écomusée du Creusot Montceau.

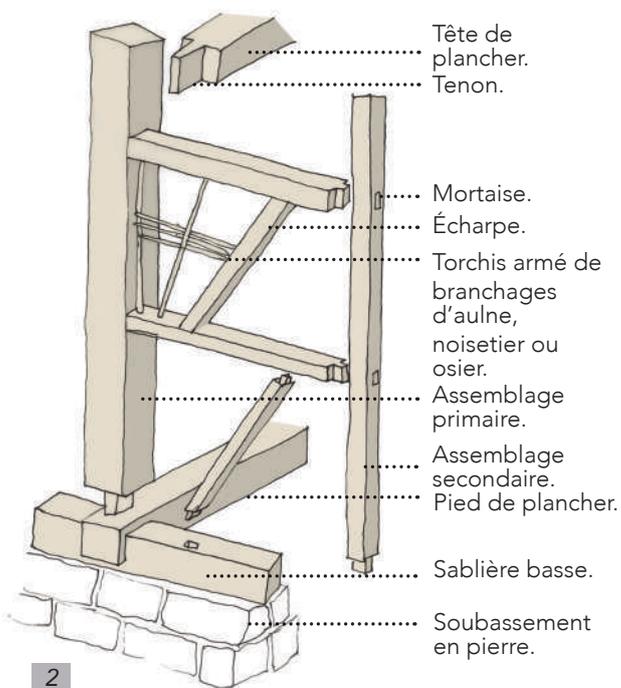
3 : Frise aux eucalyptus en grès émaillé, Maison Perrusson - Ecuisse (71) © SP/CAUE de l'Ain.

## 2.4 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

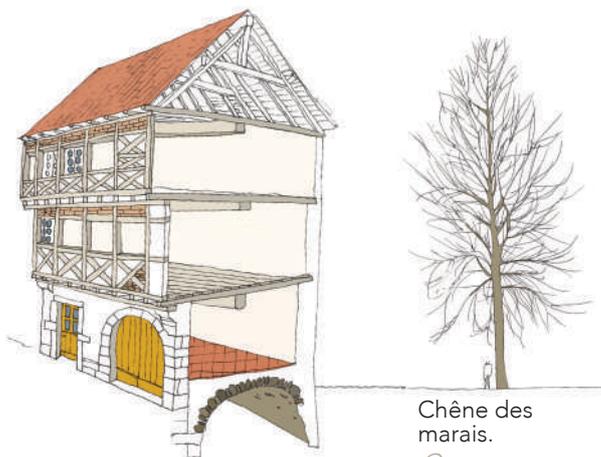
# LE BOIS



1



2



3

Le **bois** est un matériaux **privilegié** des constructions. Il rentre dans divers usages, que ce soit l'ossature générale des murs, les planchers, les menuiseries ou bien sûr la charpente. Le chêne a beaucoup été utilisé en plaine pour construire les nombreuses fermes longères, les pans de bois des bourgs et les charpentes. Il n'est pas rare de voir des charpentes de réemploi reconnaissables par la présence d'une mortaise ou d'un tenon à l'air libre, témoin d'un ancien assemblage.

Le **chêne**, présent en plaine, est traditionnellement utilisé pour son extrême résistance aux chocs et aux insectes. Il est donc principalement utilisé pour les planchers, lesemmarchements et les charpentes.

Le **sapin** et l'**épicéa** sont des bois de nature plus élastique qui résistent mieux aux grands vents. Ils sont donc utilisés pour les pièces de maintien de la couverture (chevrons\* et volige\*).

Le chêne est absent en altitude. Son usage est donc remplacé par l'épicéa y compris pour les pièces maîtresses de la charpente (entraits\* ou pannes\*).

Par sa croissance rapide il offre des fûts rectilignes et droits mais sera plus facilement attaqué par les insectes xylophages (petites vrillettes, capricornes, termites...) dont on reconnaît la présence par des perforations caractéristiques. En bois d'œuvre, on veillera à ne pas utiliser les parties d'aubier, plus fragiles, et uniquement le duramen, dur et solide aux attaques. Des traitements préventifs ainsi qu'une inspection régulière permettront de limiter et circonscrire le risque d'infestation. De même des champignons lignivores comme la mērule le polype des caves peuvent dégrader le bois dans des conditions humides

La **Bresse** était couverte de chênes et de châtaigniers surexploités jusqu'à devenir rares et laisser place aux grandes plaines agricoles. Les Romains appelaient cette région la « Saltus Brixiae » dont son étymologie évoque l'eau et les bois. Aussi, la toponymie du village de Chanoz-Chatenay, en Bresse, du latin cassanos et castanea indique, dans la dénomination, la présence de chênes et de châtaigniers dans l'identité de ce territoire.

Le Val de Saône, par son relief vallonné et ses nombreux affluents de la Saône, a conservé son bocage et son maillage arboré.

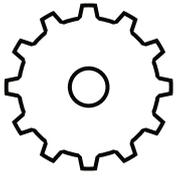
La Dombes par son millier d'étangs a maintenu une forêt et un bocage dynamique.

Le **Bugey** connaît une croissance constante de son boisement et en particulier sur ses coteaux par l'extension des conifères ou du buis. Dans la partie jurassienne ou gessienne, le buis a toujours été exploité en intelligence, pour l'artisanat d'art et bois tourné, et en particulier la fabrication de peignes, lunettes et jouets... dont la reconnaissance et la qualité des savoir-faire a permis l'émergence au XIX<sup>e</sup> et la croissance de l'industrie du plastique et du celluloïd dans le bassin d'Oyonnax. Le buis subit actuellement une déprise par la pyrale.

1 : Vocabulaire essentiel d'une ferme de charpente bois.

2 : Armature d'un pan de bois.

3 : Maison en encorbellement avec usage du bois à tous les étages.



## 2.5 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

# LES MÉTAUX 1/2



Les métaux ne sont pas présents dans des proportions exploitables sur le territoire aindinois mais couvrent de nombreux usages du bâti traditionnel ou de la vie courante.

- La **fonte** (illustration 1) est un alliage de fer et d'une fraction de carbone dans des proportions de 2%.

Elle est employée dans les anciens radiateurs, les dauphins de descentes d'eau... Elle entre également dans la composition de certaines briques réfractaires, en raison de son faible coût et de ses fortes qualités d'inertie. La fonte est aussi intéressante pour sa forte résistance à la compression, même en sections fines. C'est pourquoi elle est souvent utilisée en colonnettes pour soutenir les longues portées des immeubles anciens ou soulager les grands linteaux ou bénéficier de plus grands linéaires continus de vitrines.

- L'**acier** est utilisé en ferronnerie pour sa résistance. Il est utilisé pour les garde-corps, les barreaux, les pentures, tirants et leurs ancrés ou le blindage des portes...

C'est un alliage de fer et de carbone. Le carbone renforce la résistance, en contrepartie d'une oxydation à l'eau et à l'air moins maîtrisée d'où le besoin de passivation et de mise en peinture du métal comme filtre à la corrosion.

- L'**acier inoxydable**, aussi appelé inox, contient moins de 1,2% de carbone et plus de 10,5% de chrome rendant le processus d'oxydation très limité. Suivant certaines spécificités recherchées comme une résistance à de très fortes chaleurs, un ajout mineur de nickel, de titane ou de tungstène peut être ajouté. L'inox est ainsi utilisé dans l'outillage, la serrurerie ou certaines courroies de distribution... L'inox marine, aussi appelé inox de qualité A4 ou L316L, contient en plus du molybdène. Plus coûteux à produire et travailler, il s'utilise dans les milieux hostiles, acides, chlorés ou salins et peut être intéressant d'usage pour les visseries soumises aux intempéries.

- L'**acier corten**, aussi appelé acier auto-protecteur ou acier auto-patinable est un métal brun rouillé à corrosion superficielle, contrôlée et stable.

- Le **cuivre** (illustrations 2 et 3) est employé de manière ancestrale pour ses nombreuses qualités comme sa bonne tenue à la corrosion, sa conductivité thermique et électrique, ses propriétés antibactériennes... avec divers usages :

- Les ustensiles de cuisine pour son excellent pouvoir de diffusion de la chaleur.

- En plomberie, pour sa stabilité dans le temps, sa facilité de découpe (voir fiche outillage du plombier couvreur) et son esthétique. D'autant que de nombreuses possibilités d'assemblage sont permis avec coudés, demi-coudés, tés... En électricité, on le retrouve au cœur des câbles gainés.

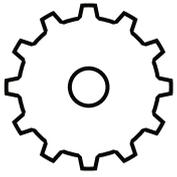
En couverture, en particulier pour les dômes ou les toitures à faible pente, les rives, les châteaux, les descentes d'eau. Le cuivre aura plusieurs stades de finition dans le temps.

A la sortie de sa fabrication sa teinte sera brun brillant puis son oxydation à l'air l'amènera à une patine brun foncé mat au bout de 2-3 ans.



1 : Colonnnette en fonte, préau ancienne école Marguerite Marie Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

2 et 3 : Cuivrierie de Cerdon (01) © SP/CAUE de l'Ain.



## 2.5 MATÉRIAUX IDENTITAIRES

# LES MÉTAUX 2/2



4



5



6

• Le **bronze** est un alliage de cuivre et d'étain dont la proportion en cuivre est supérieure à 80 % avec une petite proportion de zinc ou de nickel. Il est utilisé pour la fabrication des premiers outils, les armures ou, les instruments de musique. Il reste employé pour ses qualités physiques et artistiques chez les sculpteurs pour réaliser, dans un moule au sable, au plâtre ou en céramique suivant la technique de la cire perdue, leurs modèles définitifs. Pour les sculptures en bronze les épreuves d'artiste sont numérotées en chiffre romain avec un maximum de 4 exemplaires x/IV précédées de l'appellation EA. Pour la série des "œuvres d'art originales" le tirage maximum est de 8 exemplaires avec mention x/8.

• Le **laiton** est un alliage de cuivre et de zinc dans des proportions variables.

• Le **plomb** pouvait être employé pour réaliser les modénatures moulées sur les barreaudages en fer plein ou acier (illustration 4). Les moulures et les bagues sont obtenues avec la pose d'un moule à garniture. Son usage a été arrêté à cause de sa toxicité au saturnisme. Il peut être remplacé par l'étain et doit être absolument peint pour protéger la surface.

• L'**étain** a des qualités proche du plomb en termes de moulage ou de soudure. Il est moins dangereux que le plomb sauf au contact du sang où il devient neurotoxique.

• Le **zinc** (illustration 5) est un métal de transition, moins coûteux que le cuivre, de couleur gris clair, stable à la corrosion.

Avec le temps, il obtient une patine mate gris-blanc perlé. Il est utilisé en toiture pour sa longévité, sa stabilité et sa légèreté. Une feuille de zinc est semblable au cuivre. Sa faible épaisseur, de l'ordre de 2 à 3 mm, génère un poids minimal sur la charpente. Ce matériau, stable à la corrosion, supporte également de faibles pentes jusqu'à 5 %.

• L'**aluminium** (illustration 6) est un minerai extrait de la bauxite dont de très grands gisements sont disponibles et exploités dans la vallée de la Maurienne en Savoie. Il est intéressant pour sa légèreté et sa stabilité à l'oxydation. En architecture, son usage est essentiellement sous forme de profilés, pour les menuiseries, les verrières ou les murs rideaux. Il peut être teinté en bain anodisé ou laqué.

• La **tôle** est une plaque de métal passée au laminoir avec deux sorties :

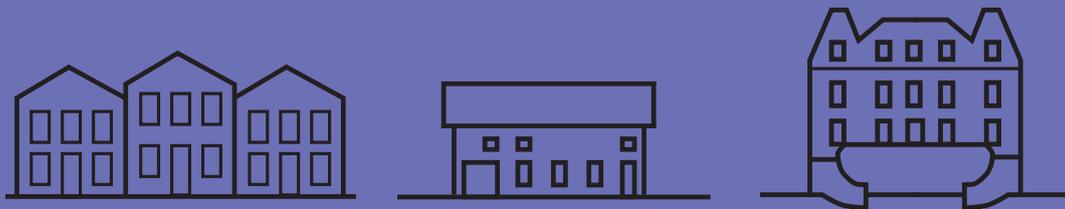
• La tôle mince (épaisseur comprise entre 0,5 et 6 mm).

• La tôle forte (épaisseur supérieure à 6 mm). Elle peut avoir une nature plane pour servir de brise vue à l'arrière d'une grille ou ondulée pour garantir une meilleure stabilité en toiture. Cette tôle peut rester lisse par exemple pour occulter l'arrière d'une grille, consolider le pied d'une porte ou être rainurée dans le cas d'un usage au sol afin de rendre la surface antidérapante.

4 : Grille avec modénature en plomb Rue Ozereau Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

5 : Détail d'une toiture en zinc à joint debout. © Rheinzink.

6 : Détail d'une tôle en aluminium emboutie 5 stries. © Leboutte.



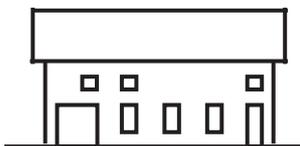
# 03.

## GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

*Au regard de ces grandes dispositions, les implantations historiques résultent de conditions pratiques, défensives ou esthétiques.*

**LA TYPOLOGIE PERMET D'IDENTIFIER DES RÉCURRENCES ET DÉCLINAISONS ADAPTÉES AU FIL DU TEMPS EN FONCTION DES PRATIQUES ET DU TERRAIN.**

# LA FERME BUGISTE



1



2

**A**u coeur des bourgs bugistes, l'organisation des bâtis se regroupe en d'alignements et hameaux avec des séries de places et placettes souvent dotées d'un lavoir et/ou d'un four à pain. La simplicité et la cohérence de ces architectures de pierre confèrent à ces entités une unité d'ensemble remarquable.

La ferme bugiste est généralement située le long d'une rue. Les façades sont compactes, les éventuelles remises sont privilégiées en retrait du corps principal, à l'intérieur de la parcelle.

La grande **unité** des fermes bugistes est permise par l'usage de la pierre du Bugey, excellent calcaire facilement disponible. Les maçonneries utilisent de préférence un appareil de petite taille sommairement taillé car la façade est enduite à la chaux. Seuls les linteaux, jambages ou appuis de baie sont plus finement taillés et laissés apparents.

La toiture est singulière par la présence de "**pas d'oiseau**" dans la continuité des murs de refend. Ces lauzes permettent de limiter la propagation d'un incendie ou d'accéder plus facilement au faîtage ou au conduit de cheminée pour son entretien ou ramonage.

Comme pour une majorité de fermes gessiennes, les pignons présentent souvent une à trois petites ouvertures triangulaires pour la ventilation du foin. Les pentes sont importantes pour éviter à la neige de trop s'accumuler l'hiver.

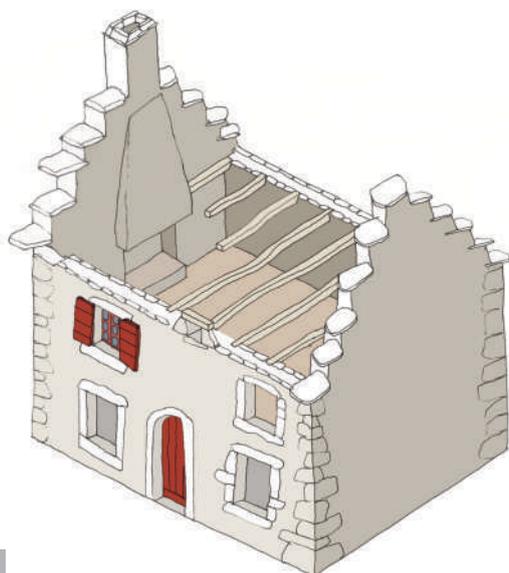
Les couvertures utilisent quasi exclusivement la **petite tuile plate** traditionnelle, rectangulaire ou écaille, dans des teintes ocres brunes.

1 : Regroupement de fermes bugistes en hameau.

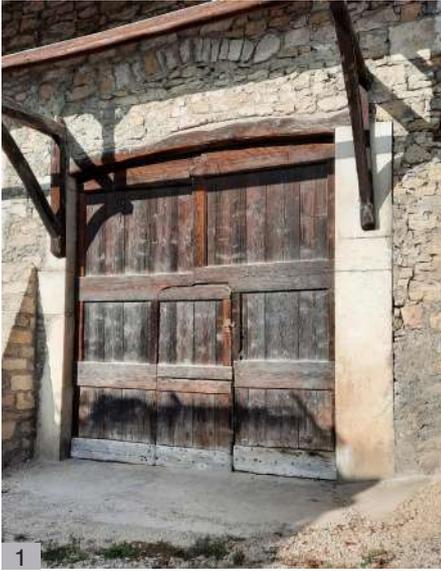
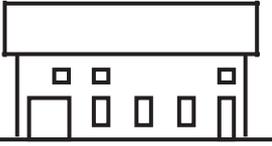
2 : Maison bugiste Peyrieu (01). © Emilie Roumagoux CC Bugey-Sud.

3 : Schéma décomposé d'une maison bugiste.

3



## LA FERME DU VALROMEY



" Le Valromey forme dans le Jura méridional un pays assez bien délimité. C'est la partie orientale du Bugey comprise entre la cluse de Nantua au Nord, la cluse de Culoz, Virieu-le-Grand au Sud, la chaîne du Grand Colombier à l'Est et une chaîne (...) sans nom bien défini allant de Virieu-le-Grand au lac de Silan à l'Ouest.

C'est avant tout un val jurassien très bien modelé, mesurant une trentaine de kilomètres de longueur sur une largeur moyenne de douze kilomètres.

La pente générale s'incline vers le Sud, de 1.000 mètres environ vers le Poizat à 250 m. à Artemare.

Néanmoins malgré une forme physique bien définie, on peut aisément distinguer un Haut-Valromey, région de plateaux jusqu'à Ruffieu-Hotonnes, et un Bas-Valromey.

Cette région calcaire, fortement marquée du point de vue physique, a constitué très tôt une unité économique et politique. C'était jadis une subdivision naturelle du pagus de Genève. (...) Les Romains s'y arrêterent sans doute parce qu'ils trouvèrent le centre de la vallée moins boisé qu'ailleurs et un climat assez doux rappelant celui des hautes parties de l'Italie et permettant deux cultures primordiales : le blé et la vigne. (...)

Le village est une réunion de fermes. Sauf sur les plateaux du Haut-Valromey, on rencontre rarement des exploitations isolées. La forme la plus courante est le hameau groupant une dizaine de maisons autour d'une source ou de plusieurs permettant l'irrigation régulière des pâturages et un élevage commode. Le groupement en villages s'est encore accentué avec le développement des fruitières, celles-ci exerçant alors une véritable attraction."

A.CHATELAIN, La vie rurale dans le Valromey, p 54, 62 pages.

Ces fermes de **moyenne altitude** avaient souvent une activité d'**étable** et de **fruitière**.

Leurs **volumes** linéaires **simples et compacts** se décomposent avec :

- Une **partie agricole** réservée au bétail et à la remise du foin.

Au rez-de-chaussée se trouve une ou plusieurs portes de grange situées sur la façade principale et/ou sur la façade pignon (lorsque la configuration de la parcelle le permet). Ces accès sont de belle facture et permettent de multiples possibilités d'ouverture (porte piéton, double porte...).

L'étage présente une large **galerie** utile souvent constituée d'un drefia et/ou d'un balcon en bois ouvragé répétant un motif simple.

- Une **partie noble** en continuité pour l'**habitation**. Cette partie est généralement enduite à la chaux pour améliorer le confort thermique et l'esthétique (pas toujours le cas de la partie agricole).

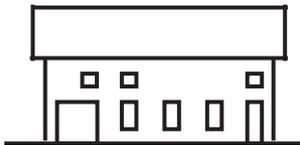
Son organisation est ordonnancée et la proportion globale est variable, en principe le tiers ou le quart du volume général.

Le **pignon** se prolonge généralement, comme les fermes gessiennes ou jurassiennes, par un **refend extérieur**, c'est-à-dire une continuité du pignon au latéral de la galerie afin d'offrir plus de stabilité à la charpente et une meilleure **protection** des usagers au vent.

Ce dispositif est associé à un **fort débord** de toiture pour bien protéger les façades de la neige et des intempéries.

1 : Porte de grange de grand gabarit, à trois vantaux. © CC Bugey-Sud.

2 : Ancienne ferme du Valromey à la trame typique.



### 3.3 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

## LA FERME DE RETORD



1

" Le ciment qui unit toutes ces fermes de montagne au sud du massif du Jura, repose sur différents éléments : le rôle historique des moines, l'origine et le maillage des familles, leurs alliances, leurs croyances, leur condition même d'existence, jusqu'à l'organisation de ces fermes. Ces spécificités sont communes à toutes ces fermes de hauteurs, de la combe de Fézirand à la montagne de Sothonod, du couloir des Frasses en passant par la combe de Vézeronce."

D. ERSTER, *Fermes de Retord, Haut-Bugey Haut-Valromey*, 195 pages, 2020

" La ferme de Rougemont est assez typique des fermes isolées, avec la partie d'habitation située sur le côté sud, et au centre les étables et la grange abrités par un grand auvent. (...) sous l'auvent une grande plateforme ou est entassé... "

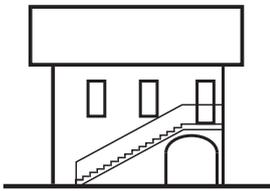
Richesses Touristiques et Archéologiques du Canton de Brénod, 226 pages, 1989

Ces fermes de **haute altitude** sont particulièrement adaptées à la rudesse des hivers du plateau du Retord et son alpage, par une combinaison de dispositifs ingénieux et efficaces. Elles répondent au besoin d'estive ou d'hivernage des cheptels bovins, ovins ou caprins.

De tailles souvent plus importantes que leurs cousines du Valromey, leurs principales caractéristiques sont :

- Un **plan linéaire** massé pour maintenir la chaleur en hiver.
- **Plusieurs accès charretiers** sur les façades les moins soumises aux vents dominants avec une prédilection pour le sud et l'est. A l'est, sur le pignon, nous retrouvons souvent une entrée piétonne. Elle se trouve généralement au centre et est précédée d'un petit perron et d'une volée droite d'une dizaine de marches pour prévoir l'amoncellement de neige.
- Des **ouvertures compactes** et regroupées sur l'étage toujours pour éviter les accumulations de neige ou les congères.
- A l'étage, une longue **galerie** extérieure pour servir de séchoir ou de **distribution** pour entreposer le fourrage.
- Un très **fort débord** de toiture avec généralement la présence en bas de pente d'un coyau ou d'un brisis\* pour rejeter la neige à plus grande distance.
- Une **couverture légère** généralement en tôle ondulée pour sa facilité d'emploi ou de transport sur site souvent éloigné.
- L'emploi d'une **charpente** en bois local, souvent l'**épicéa** en remplacement du chêne présent en plaine.

En raison de la fragilité face aux attaques d'insectes et en particulier les capricornes, une vigilance accrue sera à adopter pour préserver la pérennité de l'édifice.



### 3.4 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

# LA MAISON VIGNERONNE



1



2



3



4

Dans les bourgs et hameaux, les **maisons vigneronnes** sont inscrites le long des rues. Elles créent des séquences urbaines cohérentes.

Aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, la culture de la vigne a participé au développement des villages vigneronns aindinois.

La vigne est rarement la seule activité du paysan qui possède parfois des terres de cultures et quelques têtes de bétail. On parle alors de maison de polyculteur-vigneron plus que de maison vigneronne.

Cette maison est un véritable élément identitaire du territoire. **Isolée ou regroupée** en villages ou hameaux, elle est à la fois lieu de vie et espace de travail pour le vigneron.

De facture modeste et vernaculaire, ces habitations présentent des caractéristiques communes. Leur forme et leur organisation restent en lien avec l'activité qu'elles abritent : **escaliers extérieurs**, forte **toiture débordante**, cave en rez-de-sol, pièces de vie en étage. Les maisons du Bugey présentent des adaptations au modèle comme les pas d'oiseau en façade pignon, ou une récurrence de **celliers** au niveau de la rue.

Ces caractéristiques s'expliquent par la nécessité de conserver le vin plus ou moins longtemps selon le pays.

Aux XVII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle, la croissance d'activité économique, vigneronne et l'industrialisation des pratiques ont favorisé l'implantation de domaines plus conséquents, construits sur le principe de maisons bourgeoises, mais dans les vignes.

Ces grandes demeures confortables se développent sur un modèle caractéristique de l'époque : une maison à la façade ordonnancée et un parc arboré de grands sujets (cèdres, chênes, tilleuls...).

" La maison rurale est diversifiée, sa structure est commandée par ses fonctions. Au milieu de la façade s'ouvre un haut et beau portail où peut passer un char de foin. L'avant-toit s'avance au-dessus de l'entrée pour mettre à couvert des outils, parfois il devient un dreffia (...). "

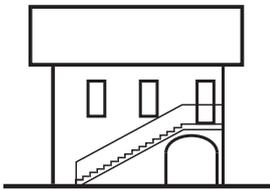
1 : Ancienne maison vigneronne à Magnieu (01).

2 : Maison vigneronne à Peyrieu (01). © CC Bugey-Sud.

3 : Maison vigneronne à Contrevoz (01). © Emmanuelle Bebi OT Bugey Sud Grand Colombier.

4 : Groupement de maisons vigneronnes avec celliers en rez-de-chaussée.

Richesses Touristiques et Archéologiques des communes rurales du canton de Belley, 373 pages, 1994



### 3.5 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

## LE GRANGEON



Les **grangeons**, littéralement petites granges désignent les petites constructions à usage agricole, principalement la vigne, situés en bordure des champs et isolés d'un bourg.

Les vignobles, pour leurs besoins d'ensoleillement, la reconnaissance et la **protection** de certains **terroirs vinicoles** très localisés (dans l'Ain, les six AOP/ IGP : Vins du Bugey ; Vins de Seyssel ; Rousette du Bugey ; Coteaux de l'Ain Pays de Gex ; Coteaux de l'Ain Revermont ; Coteaux de l'Ain Valromey).

Dans le Bugey, les vignobles occupent souvent les coteaux pentus très densément exploités. Leurs **grandes étendues**, des dizaines voire des centaines d'hectares, sont, de fait, pour certains, éloignées des bourgs anciens. D'où le besoin, des exploitants, de recréer des **édifices techniques** de **proximité, compacts** et adaptés au **strict nécessaire**. Dans ces petits édifices, souvent de construction ancienne et ancestrale, disséminés au gré du besoin, le vigneron peut **remiser** ses **outils** pour l'entretien et la taille de la vigne (plautoirs, binettes, sécateurs, tenailles, fil de fer, attaches piquets...). Il peut également stocker ses **produits** destinés à lutter contre les maladies de la vigne (pulvérisateurs, bouillie bordelaise, sulfates de cuivre...) et en particulier le mildiou, pouvant prendre une proportion épidémique fulgurante dans des conditions d'humidité et de vulnérabilité des cultures monospécifiques.

Ces édifices peuvent aussi permettre de ranger les chaufferettes (besoin de 200 à 250 brûleurs par hectare mobilisables en quelques heures) pour les périodes de gels au moment du débourrage du printemps.

Ces constructions modestes, issues souvent du dépierreage des champs, montrent une intelligence constructive, une mise à profit de la pente du terrain et un usage noble des matériaux et modénatures.

Certaines ont pu être transformées en résidence secondaire. Dans ce cas, il est important de conserver leurs spécificités et identités.

Dans certains PLU ces petits édifices sont **souvent protégés**. Leur **changement de destination** est **très encadré** et parfois rendu impossible pour éviter toute spéculation.

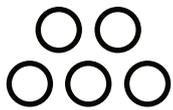
Leurs restaurations peuvent bénéficier de labels de la Fondation du Patrimoine offrant une aide conditionnée à la réalisation de travaux valorisants.

1 et 2 : Ancien grangeon route d'Innimont à Lhuis (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3 : Grangeon à Pugieu (01). © OT Bugey Sud Grand Colombier.

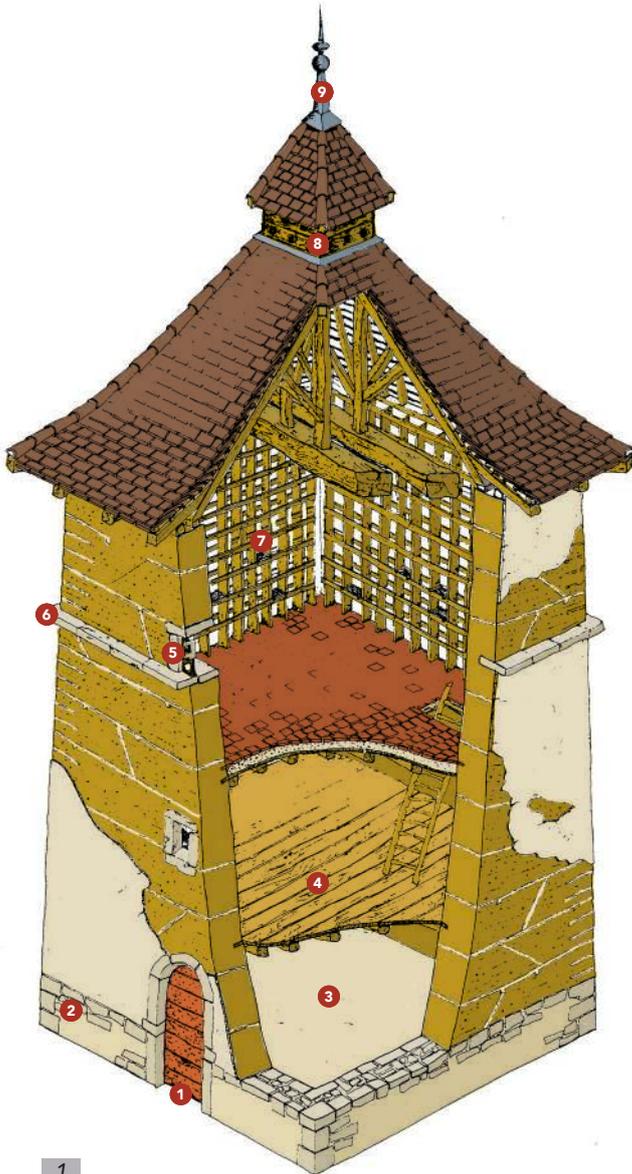
4 : Grangeon bugiste dans les vignes. © Laurent Madelon/CC Bugey-Sud.

Pour aller plus loin, voir le musée de la vigne à Lagnieu (01) dans un ancien grangeon de 1860. Hier au milieu de vigne, il se retrouve aujourd'hui en proche centre ville.



# LE PIGEONNIER

Extraits des contributions du CAUE de l'Ain pour l'article pigeonniers en Dombes / Patrimonial 3 / second semestre 2025 / Collection Sauvegarde de l'Art français.



1

- 1 Accès piéton • 2 Soubassement • 3 Sol en terre battue • 4 Étage servant de grenier à grain ou à fourrage • 5 Trous d'envol calibrés • 6 Randière en pierre • 7 Casier en bois avec nids en osier – variante possible avec niches en réservation dans le pisé • 8 Clocheton pour l'aération de la chambre à nichoirs.



2

1 : Axonométrie décomposée d'un pigeonnier © Magued Sabbagh / CAUE de l'Ain.  
2 : Casier et nids amovibles en osier - Ferme Jomet Lurcy © SP/CAUE de l'Ain.

La construction d'un **pigeonnier** est souvent **l'indépendante** du corps de ferme, pour éviter la propagation d'un éventuel incendie de l'étable et de son fourrage. Suivant la disponibilité des matériaux, il peut être construit en pierre, pisé ou carron et situé, par la valeur qu'il renferme, à **proximité du siège d'exploitation**, souvent pas plus dans un rayon d'une dizaine de mètres.

Si posséder un pigeonnier est déjà un **symbole de pouvoir et de richesse**, le construire entièrement en carron ou pierre de taille, est un autre marqueur de la hiérarchie sociale de l'époque.

Avant l'industrialisation des engrais, l'exploitation de la **colombine**, produit de la fiente des volatiles, était un produit recherché et convoité. Elle permettait d'augmenter les apports en azote et maximiser encore la production vivrière ou maraîchère. Mais gare aux excès si le nombre de locataires est trop important ou que la construction dépasse certains critères. De la même manière, le colombier à pied<sup>1</sup> était, jusqu'à l'abolition des privilèges et droits féodaux du 4 août 1789, un avantage réservé exclusivement au seigneur haut justicier et un moyen d'affirmer son rang et sa puissance. Après cette date, les paysans ont pu avoir un droit de colombier en fonction de la surface labourée qui ne dépassait pas, sauf exception, la centaine de nids.

Ces édifices d'une dizaine de mètres carrés au sol s'élèvent généralement sur trois niveaux et tutoient, en campagne, souvent les clochers. Ce qui permet également de **protéger la communauté** des multiples prédateurs de la campagne, buse, renards, fouines, rongeurs ou autres repiles. Les murs extérieurs sont lissés de chaux et de sable fin pour éviter toute adhérence.

Au dernier étage une **randière** permet de renforcer cette protection et fournir une aire d'envol. De petits événements, souvent trois à cinq ouverts vers l'orient, permettent le seul passage des oiseaux.

Le toit est surmonté généralement d'un clocheton ou à minima d'une **lucarne** pour assurer une bonne **ventilation**.

**Jusqu'au XVIIIe siècle**, les pigeonniers relevaient des **seigneurs** ou de **décrets locaux** et leur destination étaient majoritairement, voire exclusivement agricole : élevage, consommation familiale, engrais maison.

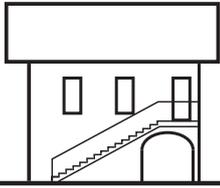
Il était possible de détenir quelques pigeons dans une volière fermée si le paysan détient un certain nombre de terres. Un décret du Parlement de la Dombes précise qu'il fallait un « minima trente arpents<sup>2</sup> labourés, or prés et vignes ».

En 1609 « Mademoiselle Souveraine de Dombes (...) oblige les détenteurs des colombiers établis pour la souveraineté de la Dombes de rapporter leurs titres, sinon ils seront tenus de payer un droit raisonnable ».

**Ces conditions strictes** visaient à **préserver les récoltes** des champs voisins car le pigeon a une alimentation variée et un appétit vorace.

<sup>1</sup> Les pieds correspondent à une forme de pilotis équivalant à un oà deux niveaux

<sup>2</sup> Un arpent équivaut à 34,19 m<sup>2</sup>. Soit environ mil m<sup>2</sup>.



### 3.7 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

# LA FABRIQUE ET L'ATELIER



" Les peignes sont passés dans une vapeur d'acide acétique qui dépose un film verni. Ils sont ensuite séchés sur des portants ou des claies en osier. À côté sont rangés les emportées pièces de découpage "

Visite d'un ancien atelier de confection de peigne, rue Ernest Ronan en septembre 2019 lors de la Commission de sauvegarde des ateliers d'Oyonnax.



L'Ain présente un riche tissu industriel du XIX<sup>e</sup> siècle. Les fabriques s'installent de préférence à proximité de cours d'eau importants comme la Sarsouille, l'Albarine ou la rivière d'Ain. Ces emplacements de choix ont l'avantage de pouvoir bénéficier de petites centrales gérées en coopératives ou profiter individuellement de la force motrice de l'eau relativement abondante et constante.

À Oyonnax, le long de la Sarsouille et de l'Ange, de nombreux ateliers de confection de peignes s'implantent au tournant du XIX<sup>e</sup> siècle. Le format de ces ateliers est de trois types :

- L'**atelier familial** est dimensionné en fonction de l'activité et des savoir-faire locaux. À Oyonnax, le travail du bois et de la corne a préféré, au début, une installation près des rivières. La cellulose, facilement inflammable, a nécessité la construction d'ateliers indépendants, en fond de parcelle, aidés par le développement de réseaux électriques adaptés.

- La **coopérative de fabrication**, installée au cœur de la ville : des ouvriers indépendants mutualisent leur activité au sein d'un bâtiment moderne et performant. Les boxes de travail sont loués aux ouvriers. C'est par exemple à Oyonnax, la Grande Vapeur inaugurée en 1905 et gérée par l'Union Électrique.

A Bellegarde-sur-Valserine, première ville de l'Ain à être électrifiée, un réseau de poulies répartit la force hydraulique. Géré en syndicat, il permet de maîtriser les coûts et d'accroître la productivité des artisans.

- L'**usine** avec chaînes de montage qui occupe une surface plus conséquente.

Les hautes cheminées d'usine permettent l'évacuation des fumées (hauts fourneaux, tanneries, verreries...)

Ces totems de l'industrie sont des points de repère importants de l'histoire industrielle et sociale de ces villes et villages.

A Jujurieux, Claude-Joseph Bonnet fonde en 1810 les soieries Bonnet. Le modèle d'**usine-pensionnat** préfigure les **cités jardins** industrielles comme la Cité Toray à Saint-Maurice de Beynost inaugurée en 1929.

1 : Atelier Amédée Gourmand - Passage des Canneleurs - Oyonnax (01) - © Département de l'Ain / N. Prost

2 : Carte postale d'un atelier oyonnaxien de peignes au début du XX<sup>e</sup> siècle.

3 : Présentation de peignes boutons et broches en cellulose d'un atelier oyonnaxien.

4 : Plaine industrielle en rive gauche de l'Albarine, au début du XX<sup>e</sup> siècle - Saint-Rambert-en-Bugey (01).



# LE FOUR BANAL



1 : Four banal d'Arboys-en-Bugey - Arbignieu (01). © SP/CAUE de l'Ain.

2 à 4 : Chantier de restauration d'un four banal. © Bastien Pesanti.

Les **fours banaux** dans leurs diversités participent à l'identité des bourgs et des hameaux. Par leurs nombreux bénéfices d'échanges et de solidarités entre voisins, le besoin d'entraide et de mutualisation des tâches, leurs redoutables inerties où une simple mise à feu peut servir plusieurs fournées des heures durant... Ils favorisent ainsi la vie et l'animation des villages.

Jusqu'à la Révolution française, les banalités désignent les taxes payées par les paysans pour utiliser le moulin du seigneur pour moudre leur grain, son four pour cuire le pain, ou le pressoir pour faire leur vin.

Un four banal est généralement composé de **deux parties** :

La **première partie** sert d'auvent pour protéger du vent et de la pluie, les utilisateurs, les denrées et l'ensemble du matériel utile. Elle est parfois fermée par une porte en bois. On y trouve généralement les bûches, les rameaux et les outils aux manches longs dont :

- Le **râcle**, sorte de racloir à lame métallique pour rassembler les cendres et les braises.
- Le **balai** en fibres de genet ou fibres de coco, que l'on aura préalablement trempé pour éviter de le consumer.
- La **pelle à enfourner** pour disposer, déplacer et retirer les préparations mises dans la chambre de cuisson.

La **seconde partie** sert de **chambre de cuisson** pour les aliments. Elle est composée :

- d'une **sole**, en pierre, qui constitue le plancher du four. Celle-ci peut être constituée d'un monolithe ou d'un assemblage de grandes pierres plates en grès, calcaire ou lave volcanique. La sole emmagasine la chaleur et la restitue dans la durée de manière uniforme. Elle est réalisée de façon à offrir un plancher plat avec le moins d'aspérité pour la mise en place des préparations.
- d'un **portillon** en fonte munie d'un évent bas pour réguler les apports d'oxygène et ainsi gérer la combustion du foyer.
- d'un **plafond voûté** en pierre maçonnées ou briques réfractaires pour maintenir la chaleur au cœur de la chambre. Les illustrations 2 à 4 montrent un chantier de restauration avec les mises en œuvre.
- d'un **lourd massif** de terre, de pierre ou de brique au-dessus de la voûte pour préserver l'inertie du four.
- d'un **évent haut** pour dissiper la fumée hors du foyer. Sur les modèles démunis d'évent, la fumée s'échappe par le auvent.



Fiche n°11 Prendre soin de son patrimoine  
Rénover le four de campagne





### 3.9 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

# LA FONTAINE, L'ABREUVOIR ET LE LAVOIR



La **fontaine** est une construction destinée à **mettre en scène** le **parcours** d'une **source** et rendre universel l'usage de l'eau par les habitants ou les usagers de passage.

L'eau courante et le développement des réseaux d'adduction se généralisent, en ville, à la fin du XIX<sup>e</sup> et en campagne, après guerre, au milieu du XX<sup>e</sup> siècle mettant en second plan leur fonction vitale.

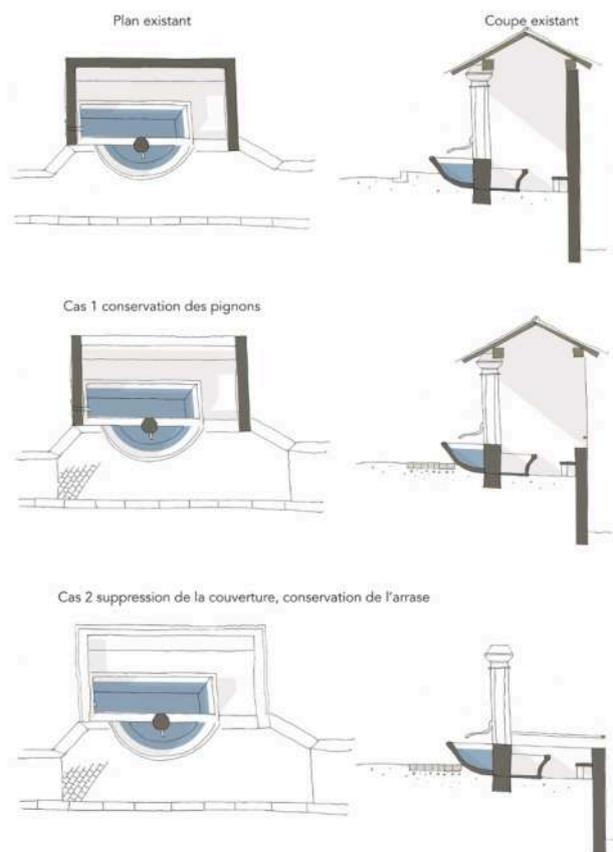
L'**abreuvoir** se distingue de la fontaine par la présence d'un bac surélevé destiné à faciliter la désaltération des chevaux.

Le **lavoir**, ancêtre des laveries ou de la démocratisation de la machine à laver dans les années 1960 est spécialement conçu pour rincer le linge. On retrouve de larges tablettes en pierre, en bois ou en métal destinées à frapper, savonner et essorer les draps, couvertures et habits. Souvent plusieurs bacs de décantation permettent d'améliorer le système.

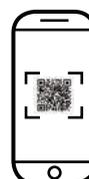
3 : Détail d'un mascaron de fontaine Rue Saint-Jean - Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

4 : Inscription de mise en garde en laiton, intéressant pour sa pérennité. Place Bernard Bourg-en-Bresse (01).

5 : Déclinaison de deux principes pour la mise en valeur du lavoir-abreuvoir de Martignat (01) : Création d'un seuil en pierre, ouverture visuelle...



4



Fiche n°05 Prendre soin de son patrimoine Réutiliser les lavoirs et les fontaines publiques

1 : Lavoir de Meyrieu Saint-Germain-les-Paroisses (01). © Laurent Madelon/CC Bugey-Sud.

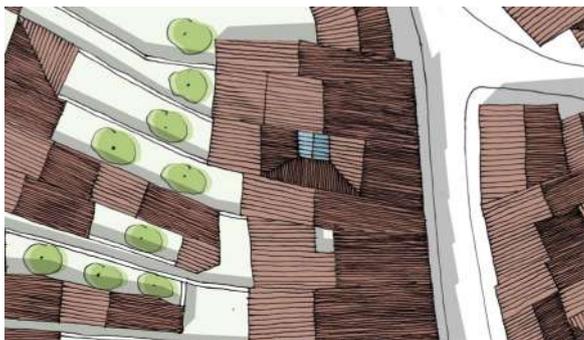
2 : Fontaine-abreuvoir Adoue. © Laurent Madelon/CC Bugey Sud.



# LA MAISON DE VILLE



1



2

**La maison de ville** est le modèle représentatif des centres urbains anciens et des faubourgs.

La maison, à l'origine construite pour une famille, comporte deux à trois niveaux et un étage sous comble.

La façade sur rue est généralement ordonnancée avec une récurrence de deux ou trois travées de baies par niveau.

Le rez-de-chaussée est dédié à la remise ou au commerce pour les rues marchandes.

À l'arrière de la maison, l'habitation donne sur un cœur d'îlot mutualisé voir un jardin privé en lanière.

Les façades forment majoritairement sur rue, des séries de gouttereaux\* et exceptionnellement, pour les édifices étroits, des pignons\* sur rue.

Ce type d'habitat offre une compacité remarquable. L'organisation en linéaire continu offre des **qualités urbaines attractives** en proposant des séquences déclinant une charte chromatique coordonnée (peinture des menuiseries et enduit de façade).

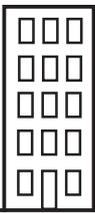
1 : Alignements de maisons de ville, rue des Cordeliers Belley (01) - © CC Bugey-Sud.

2 : Implantation des maisons de ville par rapport à la voie avec leurs jardins en cœur d'îlot.

3 : Axonométrie d'une maison de ville en encorbellement



3



### 3.11 GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

## LE COLLECTIF



Un habitat collectif désigne un bâtiment compact à étages regroupant plusieurs foyers. Les **halls d'entrée** des premiers collectifs sont souvent spacieux, lumineux avec un éclairage naturel par imposte ou porte vitrée, une double hauteur ou des verrières zénithales. Les étages sont desservis par un ou plusieurs noyaux d'escalier desservant des paliers ou des coursives naturellement éclairées.

Les préoccupations **hygiénistes** accordent une importance aux appartements traversants, faciles à aérer et lumineux. Au XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle, de nombreuses manufactures ont organisé l'habitat collectif à destination de ses employés, en construisant des ensembles à proximité immédiate du lieu de travail. Il s'agit des **cités ouvrières** ou **cités-jardins** comme la cité Toray à Saint-Maurice-de-Beynost dans l'Ain.

Construite en 1929, elle permet de loger à coûts maîtrisés et de fidéliser une main d'œuvre concurrentielle. Le modèle est intéressant dans le fait d'une grande mutualisation des espaces (parcs, jardins collectifs, grands équipements, commerces...). La composition urbaine de la cité Toray participe avec ses axes symétriques, ses hiérarchies d'habitats, ses trames arborées à monumentaliser l'outil industriel en second plan.

Les cités cheminotes de Bourg-en-Bresse ou d'Ambérieu-en-Bugey sont des exemples de développement d'un modèle national intégré à proximité de nœuds ferroviaires.

Parallèlement, à partir de 1884 une politique nationale pour le logement social s'organise (loi Jules Siegfried du 30 novembre 1894). Cette dernière facilite la création d'organismes à bon marché par exonération et mise à disposition de fonds de la Caisse des Dépôts. La loi du 21 juillet 1950 transforme les Habitations à Bon Marché en Habitations à Loyer Modéré avec de nouveaux outils (expropriations, 1% patronal, nouvelles réglementations...). Ces ensembles présentent un fort impact humaniste et social. Ces édifices demandent une attention particulière.

"Le modèle de cité-jardin, dont l'archétype vient d'Angleterre, permet de proposer pour de nouveaux quartiers d'habitats populaires construits par un seul maître d'ouvrage une organisation spatiale en rupture avec l'image des cités ouvrières ou des faubourgs des grandes villes. La constitution de ce modèle d'habitat est basée sur une critique de la grande ville industrielle."

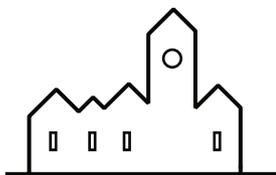
Xavier MALVERTI et Aleth PICARD, De la cité-jardin au jardin cité ou quelques modèles pour construire les banlieues en cités, cités-jardins : une histoire européenne, actes du colloque de Toulouse, 1996.

1 : Collectif des années 1960 Rue Saint-Martin - Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

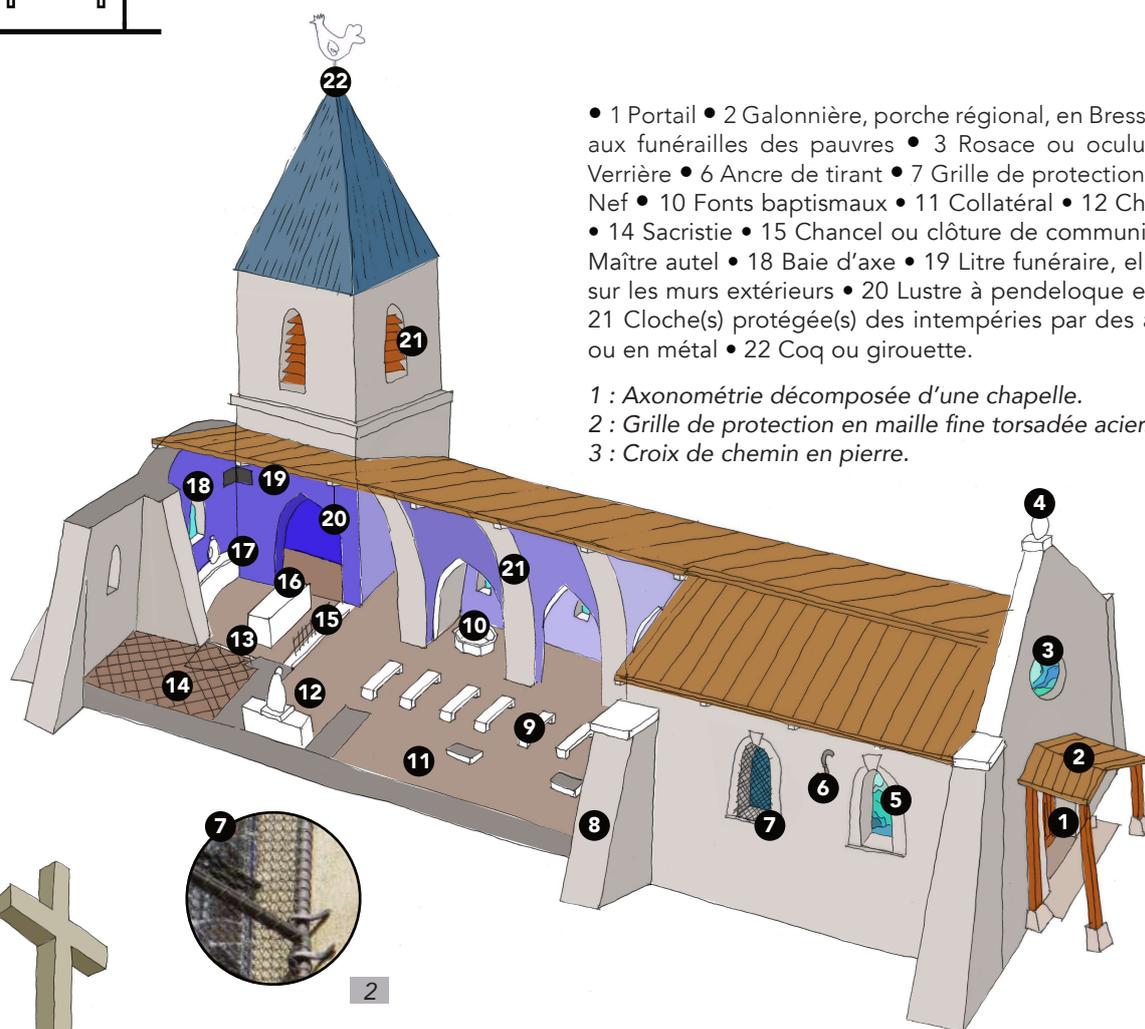
2 : Résidence Dynacité - Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3 : Collectif de la Cité Toray Saint-Maurice-de-Beynost (01).

# LES ÉDIFICES CULTUELS



1

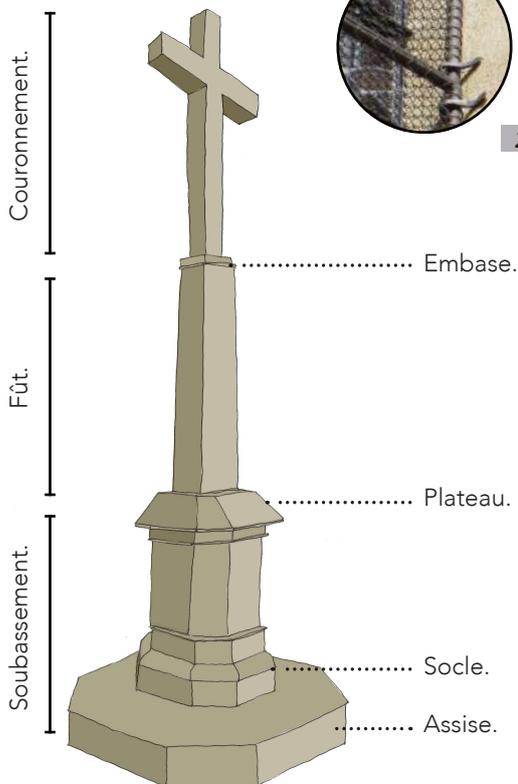


- 1 Portail • 2 Galonnière, porche régional, en Bresse, servant autrefois aux funérailles des pauvres • 3 Rosace ou oculus • 4 Pinnacle • 5 Verrière • 6 Ancre de tirant • 7 Grille de protection • 8 Contrefort • 9 Nef • 10 Fonts baptismaux • 11 Collatéral • 12 Chapelle • 13 Chœur • 14 Sacristie • 15 Chancel ou clôture de communion • 16 Autel • 17 Maître autel • 18 Baie d'axe • 19 Litre funéraire, elle peut être peinte sur les murs extérieurs • 20 Lustre à pendeloque en cristal ou verre • 21 Cloche(s) protégée(s) des intempéries par des abats-sons en bois ou en métal • 22 Coq ou girouette.

1 : Axonométrie décomposée d'une chapelle.

2 : Grille de protection en maille fine torsadée acier. © Carlo Roccella.

3 : Croix de chemin en pierre.



3

Les études de relevés, de connaissances, et les campagnes de restauration peuvent bénéficier d'une subvention du Conseil Départemental dans le cadre du soutien des collectivités pour la mise en valeur du petit patrimoine non protégé. Une campagne de souscription auprès de la Fondation du Patrimoine peut être lancée conjointement.



Fiches n° 02 et 04  
Prendre soin de  
son patrimoine



Les édifices culturels regroupent l'ensemble de la production architecturale **dédiée** à un **culte** : cathédrale, église, chapelle, temple, synagogue, mosquée, oratoire, croix de chemin...

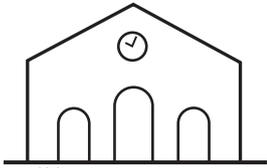
La **loi de séparation de l'Église et de l'État de 1905** acte la propriété des biens. Les constructions édifiées ou les objets acquis avant cette date sont propriétés de la commune voire de l'État pour le cas pour la cathédrale de Belley. Après 1905, ils appartiennent au commanditaire, à la congrégation ou à la paroisse...

Par leurs points hauts ou leurs monumentalités ces édifices marquent la **silhouette** des **villes** et **villages** et demandent un plan pluriannuel d'entretien et une mise en valeur cohérente. Les points de vigilance accrus sont la surveillance de la bonne étanchéité des toitures, le maintien d'une bonne ventilation, l'emploi de matériaux perspirants comme la chaux ou la présence de grilles de protection sur les vitraux. Les églises ont le plus souvent un plan en croix latine orienté vers l'est avec une nef, un transept, un collatéral desservant des chapelles, un portail orienté à l'ouest.

L'espace le plus sacré est le chœur, en fond de perspective. C'est l'espace le plus décoré ou le plus coloré. Son chevet peut être plat ou à abside ou absidioles ou à chapelles rayonnantes.

Les **croix de chemin** prennent place sur les carrefours ou les pattes d'oie depuis le Moyen-Age pour guider et protéger le voyageur jusqu'à son lieu de destination. Elles peuvent être réalisées en pierre, fer forgé ou bois.

# LE BÂTI INSTITUTIONNEL



1 : Halle de Châtillon-sur-Chalaronne dans un projet de valorisation des abords CAUE de l'Ain.

2 : Mairie-École - Marlieux (01) - © DR.



1

Les halles de Châtillon-sur-Chalaronne " par leurs vastes dimensions, témoignent de l'importance qu'a toujours tenue le commerce. il y avait à l'origine une maison du marché qui fut remplacée en 1440 par une halle, longue de 80 mètres, large de 20 mètres et haute de 10 mètres. "

Richesses Touristiques et Archéologiques du Canton de Châtillon-sur-Chalaronne, Pré-inventaire du département de l'Ain, page 36.



2

" À travers le groupe mairie-école, un modèle architectural se dégage, répondant à la fois à des préoccupations pratiques et symboliques. Les architectes des écoles cherchent à répondre aux préoccupations de pédagogie et d'hygiène en vigueur à l'époque. "

Hugues MARQUIS, La Mairie et l'école, symboles d'affirmation de la République 1880-1920, 2009.

La halle est le grand **espace public central**, multifonctions, **ouvert**, couvert et plutôt destiné au commerce. A l'origine, privilège seigneurial, elle sert à protéger la foire des intempéries mais accueille aussi les rassemblements, la justice, l'administration, les grandes réunions publiques de la vie municipale...

Le terme de **grenette** est parfois préféré, comme c'est le cas à Belley mais aussi à Lagnieu ou Ambérieu-en-Bugey. À l'origine ces édifices devaient préserver les **grains** et les semences des intempéries pour les marchés hebdomadaires, les foires annuelles ou les ventes à la criée au printemps.

À ces espaces, se développent à la Renaissance, suivant la taille et le rayonnement de la cité, des équipements culturels publics dédiés tels les **bibliothèques, théâtres, comédies ou opéras**. Ils sont traités à la manière de palais avec un lien étroit à l'espace public par de grandes places et parvis. Pour se prévenir de la propagation des incendies, ils forment de préférence des îlots isolés et autonomes du tissu urbain privé.

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les **gares** dessinent de nouveaux équipements publics, avec des réseaux privés de grandes lignes d'envergure nationale (PLM à partir de 1857 puis SNCF depuis 1938) ou locale (Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée, Compagnie des tramways de l'Ain, Compagnie des Dombes et des chemins de fer du Sud-Est...). Le plan Freycinet de 1879 initié par le ministre Charles de Freycinet et sa loi du 18 mai 1878, structure un réseau d'État sur les bases du rachat de plusieurs compagnies.

Les gares redéfinissent les **nouvelles centralités** du XIX<sup>e</sup> siècle. Elles sont pour le voyageur les nouvelles entrées de ville et se poursuivent d'un grand parvis ouvert vers une nouvelle percée urbaine axée depuis la gare. Ces avenues sont des emplacements de choix pour les hôtels de voyageurs, nouvelles galeries, cafés...

Sous la III<sup>e</sup> République et l'impulsion de la loi Jules Ferry (1881-1882), l'enseignement devient obligatoire jusqu'à treize ans. Les communes rurales optent principalement pour le modèle mixte de **Mairie-École**. Le choix d'une architecture monumentale est privilégié (place centrale, symétrie des ailes, avant-corps centraux, perrons, frontons...).



Fiches n° 03 Prendre soin de son patrimoine Restaurer un bâtiment public





## 3.14 LES GRANDES TYPOLOGIES DU BÂTI

# LA VILLA



1



2

" Depuis deux millénaires, les trames urbaines rythment l'agencement des villes dans le temps long. De l'antiquité et du moyen-âge, nous avons hérité de deux formes principales de trames : le damier et la forme radio-centrique. Au XIX<sup>e</sup> siècle, la révolution industrielle nécessite d'apporter des réponses nouvelles à la forte croissance des flux de marchandises et de personnes. (...) Les pères fondateurs de l'urbanisme moderne, Cerdà à Barcelone et Haussmann à Paris, se réfèrent à ces deux trames, quoique de manière très différente, tandis que Soria, inspiré par le succès du chemin de fer, plaide à Madrid en faveur d'un urbanisme linéaire. "

Jean LATERRASSE, *Urbanisme et trame urbaine, ce que nous apprend l'histoire des villes*, 2016-2008.

1 : Villa début XX<sup>e</sup> siècle avec avant corps. Villa Mougly Tony Ferret archi.

2 : Vue aérienne montrant l'implantation des maisons avec fond de parcelle le long de la Rue Saint-Martin à Belley (01). © Géoportail de l'IGN

**L**a villa est une construction individuelle souvent unifamiliale.

Elle génère, en principe, un jardin d'agrément, côté rue sur le premier tiers du terrain et un jardin arrière productif. En agglomération, souvent une grille urbaine vient renforcer le caractère urbain de l'habitation et permet d'affirmer l'alignement de la rue.

Le développement du modèle de la villa débute au tournant du XX<sup>e</sup> siècle, avec les premiers lotissements urbains à la périphérie des centres.

De grandes artères rectilignes et arborées desservent des îlots perpendiculaires.

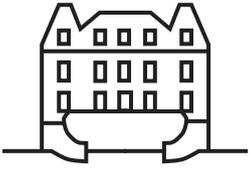
Au début du XX<sup>e</sup> siècle, le style Art nouveau est reconnaissable par l'emploi de matériaux ornementés industrialisés fortement inspirés par le thème de la nature (grille de balcon aux décors floraux, frises végétales peintes ou juxtaposées par des séries identiques de tesselles\* ou mosaïques, carreaux vernissés, grès cérame, épis de toiture...). Progressivement, le style Art déco s'accompagne d'architectures épurées aux motifs géométriques alliés aux matériaux du moment (ciment armé, dalle de verre, métal tubulaire...).

Les maisons, telles des paquebots, voient leur toiture se transformer en terrasse. Les teintes mettent à l'honneur les nuances de blanc.

La préservation de l'identité de ces ensembles historiques est essentielle. Lors des travaux d'amélioration thermique, il sera important de faire attention au respect des compositions originales, détails de menuiseries, éléments de couverture... L'isolation par l'extérieur peut créer de nombreux dommages, en particulier pour les édifices construits avant-guerre :

- Diminution des qualités perspirantes avec risque de désordre à l'intérieur de la paroi (remontées capillaire, humidité, condensation, point de rosée...).
- Réduction du débord de toiture avec un encrassement accéléré des façades par ruissèlement des eaux de pluie sur les faces soumises aux vents dominants ou coûts supplémentaires à intégrer pour une reprise de la toiture (moisage de chevrons, console bois).
- Perte de la lecture historique de l'édifice, de ses évolutions et adaptations dans le temps.
- Disparition de la lecture des chaînages d'angle, jambages et linteaux en pierre de taille locale.
- Intervention plus difficile dans le cas de modification ou de création d'ouvertures dans le futur (ensemble massif avec peu d'ouvertures).
- Perte de charme et d'authenticité des façades par un enduit trop sec et régulier.
- Assombrissement des baies par épaissement des murs
- surplomb sur l'espace public, le risque de chocs ou d'entailles d'un revêtement fragile sur le passage des grands véhicules, la propagation incendie suivant le type de matériaux...

Pour aller plus loin, voir l'ouvrage *Le tour des matériaux d'une maison écologique* aux éditions Alternatives



# LE CHÂTEAU ET LA GRANDE DEMEURE



Les **châteaux** peuvent être classés en deux grandes familles :

- Le château **défensif** est constitué du triptyque *aula*, *capella* et *camera*. L'*aula* pour la grande salle publique, la *capella* pour la chapelle et la *camera* pour les logements seigneuriaux, à l'origine l'espace primitif qui disposait de voûtes. Afin de pouvoir tenir un siège, la forteresse est autonome en eau par un ingénieux réseau de récupération des eaux de pluie avec généralement un *impluvium*, un réseau de filtration organisé vers un grand puits central.
- Le château **d'apparat** se développe à partir de la Renaissance et un relatif apaisement des conflits.

Initialement, les châteaux étaient donc le lieu stratégique de la défense et du pouvoir exprimé par un donjon entouré de tours, cerné de murailles. Ses basses et hautes cours permettent de mettre à l'abri le plus grand nombre et préparer la riposte en cas de siège.

Plus le château est impressionnant, plus il marque l'esprit ou inspire le respect.

Le choix de l'emplacement du château est primordial. Le château défensif privilégie les **points hauts** pour pouvoir dominer tout en étant le moins possible atteignable par l'ennemi. Les frontières, cols, fleuves, routes commerciales ou grandes bourgades sont les points stratégiques à protéger, ils concentrent donc la majorité des forteresses.

Outre l'emplacement, le château doit pouvoir atteindre une autonomie en eau (sources, citernes, aqueducs...).

Le XV<sup>e</sup> siècle, insuffle un second type de château : les châteaux d'apparat, appelés aussi châteaux de plaisance.

Ils prennent la forme de palais, avec une perspective dégagée, axée sur le lointain. En général, tout comme le château défensif, il s'implante en position de belvédère pour profiter largement du territoire. Une allée monumentale accompagne l'entrée sur un parc souvent axé par de grands parterres, fontaines ou fabriques de l'antique pour les châteaux issus du mouvement romantique.

Le château d'apparat est composé sur le principe d'un corps principal **axé** sur un avant-corps et éventuellement des ailes en retour dans une composition symétrique.

Les dépendances (maison du gardien, fermes, écuries...), importantes pour la gestion du château se trouvent de préférence à l'entrée du domaine, dans des pavillons distincts.

L'Ain par sa situation au carrefour du Dauphiné, de la Savoie, de la Bourgogne, du royaume de France ou par sa principauté de la Dombes et sa proximité avec Lyon, recèle une quantité et une grande diversité de châteaux.

Le XIX<sup>e</sup> siècle a connu la construction de fastueux châteaux d'apparat comme le Château Loriol, le Château de Joyeux ou le Domaine de la Garde à Bourg-en-Bresse.

" Si les arts roman et gothique furent surtout religieux, la puissante féodalité eut aussi ses architectes. Les plus anciens remontent au XI<sup>e</sup> siècle (...). Les donjons, quadrangulaires deviennent circulaires pour supprimer les points morts et faciliter la défense. Bientôt des corps de logis s'adossent à l'enceinte et s'ordonnent le long des courtines, constituant par leur ensemble le château féodal. "

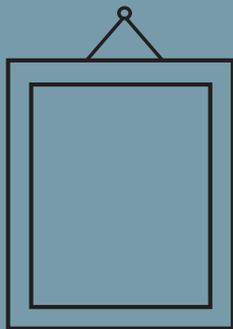
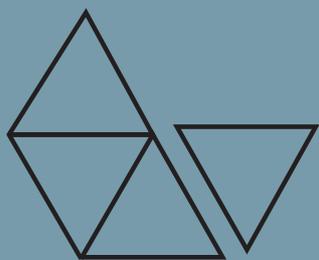
Paul GUICHARD, *Connaissance des pays de l'Ain*, 1965, 295 p, p165.

1 : Typologie défensive : Château de Montveran. © Laurent Madelon CCBugey-Sud.

2 : Typologie villégiature : Château de Musin. © Emmanuelle Bebi OT Bugey Sud Grand Colombier.



Tous les deux ans, l'Association Patrimoine des Pays de l'Ain organise l'Ain de château en château, des visites renouvelées de châteaux sélectionnés en fonction de la thématique retenue.



# 04.

## ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

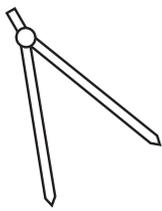
*Ces composantes sont influencées par les époques de construction, les courants artistiques, les pratiques ou les ressources locales.*

" QUE VEUT DONC L'ARCHITECTURE AU JUSTE ? ELLE VEUT, EN S'AIDANT DE MATÉRIAUX, SUSCITER EN L'HOMME DES SENTIMENTS QUI À PROPREMENT PARLER NE FONT PAS ENCORE PARTIE INTRINSÈQUE DE CES MATÉRIAUX. (...)

LES GENS DOIVENT S'Y SENTIR À L'AISE. COMMENT FAIT-ON CELA ? ON CHERCHE QUELS BÂTIMENTS ONT DÉJÀ ÉTÉ AUTREFOIS CAPABLES DE SUSCITER CES SENTIMENTS. C'EST À EUX QU'IL FAUT SE RATTACHER. "

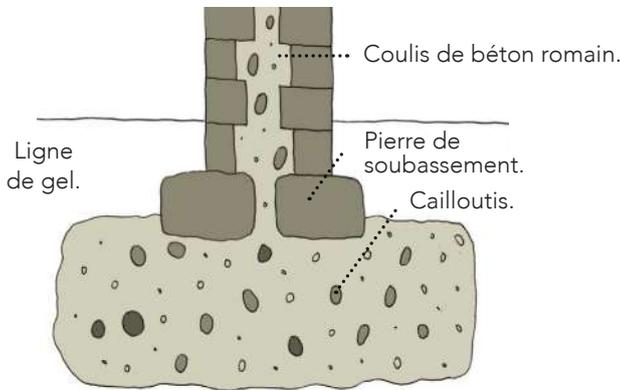
*Adolf LOOS - Ornement et Crime, 1908.*



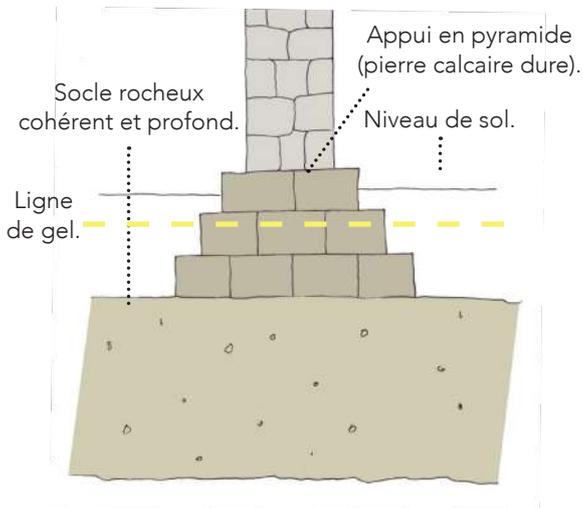


## 4.2 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

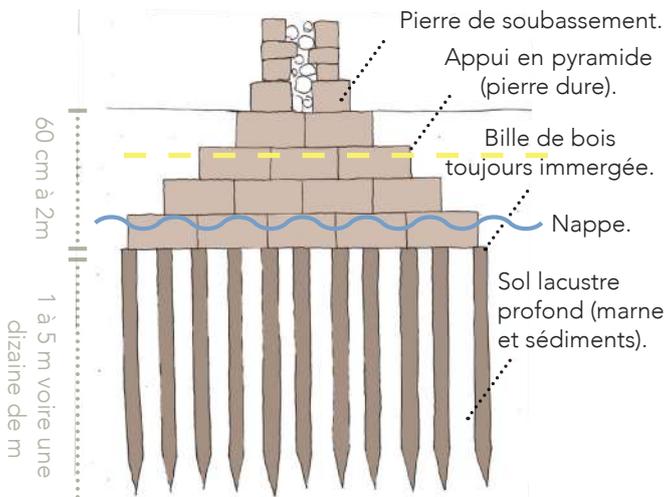
# LES FONDATIONS



1



2



3

1 : Principe d'une fondation romaine.

2 : Principe d'une fondation sur rocher.

3 : Principe d'une fondation sur pieux de bois.

La **fondation** est la base d'un édifice, si elle est négligée elle compromet la stabilité de celui-ci.

Ses deux rôles majeurs sont :

- Stabiliser et consolider le terrain dans le temps.
- Bien supporter le poids total du bâtiment car la descente de charge est à son maximum au niveau des fondations car elle additionne, entres-autres, les poussées de la couverture, de la charpente, de tous les planchers et bien sûr des façades.

La connaissance de la nature des sols est capitale (structure, étagement, épaisseur du sol, dureté ou porosité, présence de failles, cavité souterraine...). D'où l'importance d'une étude de sol au démarrage du projet.

Les fondations traditionnelles anciennes peuvent se définir en trois grandes familles :

- La **fondation romaine**, est constituée d'une fosse où est coulée un mélange de chaux, ciment prompt naturel, cailloutis, sable et pouzzolane. Cette fondation est la plus courante pour sa facilité et son coût réduit. Elle nécessite cependant plusieurs semaines de séchage ;

- La **fondation sur rocher naturel**, est la plus intéressante économiquement. Souvent les cités médiévales ont privilégié les secteurs les plus favorables où le socle affleure au plus près ;

- La **fondation sur pieux de bois**, généralement réalisée avec de grandes sections pour les terrains lacustres ou marécageux, où la nappe phréatique est assez proche de la surface (cité lacustre, ancien marécage...). Les billes de bois, généralement en chêne, arbre d'une longévité exceptionnelle, d'une densité et résistance extrême, sont immergées dans la nappe. Si le niveau de la nappe reste immergé, les pieux en chêne restent imprutrescibles.

Ces fondations traditionnelles ont fait leurs preuves (exemple de la co-cathédrale Notre-Dame de Bourg en Bresse). L'abaissement de la nappe phréatique lors de la construction d'un sous-sol ou d'un parking souterrain trop profond (cas de la construction du parking des Bons-Enfants à proximité de Notre-Dame) peut avoir des conséquences dommageables sans compensation de la stabilité structurelle, car en mettant hors d'eau les fondation en bois, ces dernières peuvent rapidement se dégrader et créer de nouveaux désordres.

Des techniques plus récentes complètent ce panorama comme :

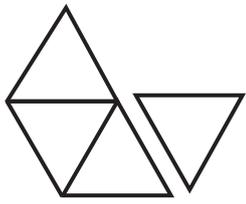
- La **fondation sur radier**. Il s'agit d'une fondation en dalle superficielle. Elle joue le rôle d'un radeau qui répartit les forces sur une grande surface de contact. Ce type de fondation est intéressant sur sol sablonneux. Elle nécessite un temps de séchage non négligeable.

- Le **pieu battu** en fonte ductile qui peut être allongé, étendu, étiré sans se rompre.

- Le **forage de micropieux** qui permet un ancrage à grande profondeur.

Toutes ces fondations sont armées par une armature métallique continue.

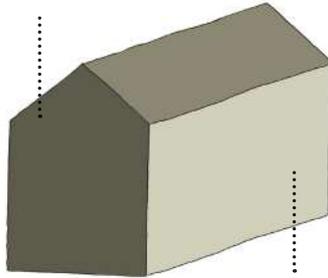
- L'**injection de résine** localisée peut permettre de sécuriser, stabiliser un ouvrage fissuré ou permettre de corriger les défauts d'un sol affaissé en site occupé (voir brevets Uretex).



## 4.3 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES MURS

Façade pignon.

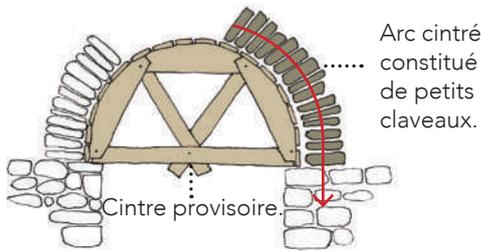


1

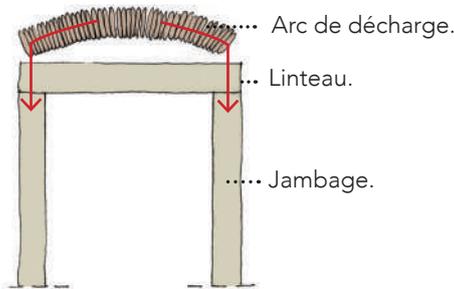
Façade gouttereau.

Dans l'architecture traditionnelle, deux types de murs se côtoient :

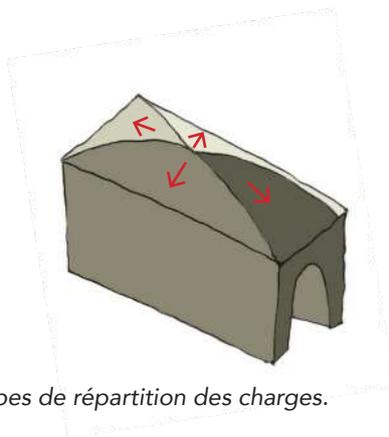
- Le **mur pignon** correspond aux deux façades dont les sommets sont triangulaires ;
- Le **mur gouttereau\*** correspond aux élévations latérales dont les sommets sont plats. Ces façades portent généralement les gouttières.



2



3



4

→ Principes de répartition des charges.

Le mur s'appuie toujours sur une fondation dont les dimensions et la mise en œuvre dépendent de la nature du sol et de la hauteur de la construction. Traditionnellement, le mur peut être composé de pierre, pans de bois, brique ou pisé selon les ressources locales.

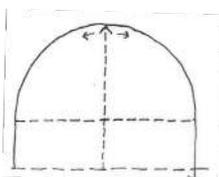
Lors de l'édification du mur, des réservations sont prévues au moyen de cintres provisoires en bois pour former les futures ouvertures.

Dans l'architecture antérieure au XXe siècle, les baies cintrées ou à tiers point sont privilégiées pour les grandes ouvertures du rez-de-chaussée (entrées charretières ou portes cochères).

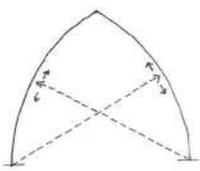
Lorsque la baie est droite, il est courant de rencontrer un arc de décharge\*, sorte de linteau cintré pris dans la maçonnerie, au-dessus de la baie. Il permet grâce à une succession de petits claveaux\* (pierre, brique ou briquette) de mieux reporter l'ensemble des forces du bâti vers les jambages\*.

Les porches\* des bâtis anciens sont généralement en voûte d'arête afin de mieux diffuser sur les murs les reports de charge.

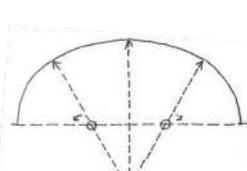
- 1 : Différence entre pignon et gouttereau.
- 2 : Principe de pose de cintre en bois lors du chantier.
- 3 : Schéma d'un arc de décharge.
- 4 : Schéma d'une voûte d'arête.
- 5 : Arc cintré.
- 6 : Arc tiers-point.
- 7 : Arc en anse de panier.
- 8 : Arc surbaissé.
- 9 : Arc en lancette.
- 10 : Arc surbaissé en tiers point.



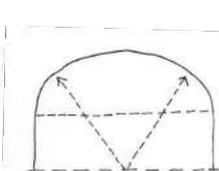
5



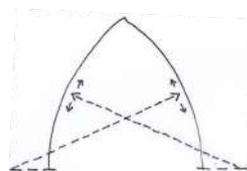
6



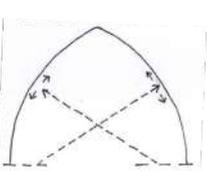
7



8



9

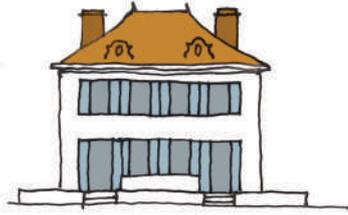


10

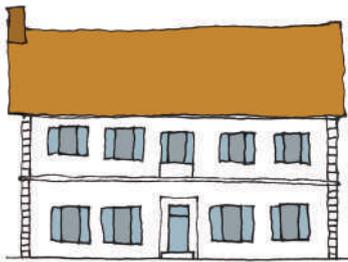


## 4.4 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

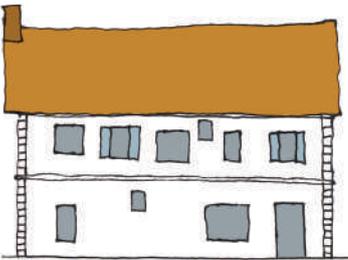
# LES FAÇADES



1



2



3

1 et 2 : Façades ordonnancées.

3 : Façade non ordonnancée parfois nommée façade arrière : certains percements sont ici subis, ce qui nuit à la lecture de la composition générale.

Le rythme de la composition joue un rôle important dans la perception de l'édifice. En général, la **façade principale** est **ordonnée**. Les baies sont alignées verticalement et horizontalement.

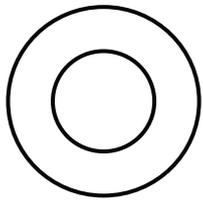
La façade n'a pas forcément d'**axe de symétrie**. Une porte cochère, une fénière\* ou un balcon peuvent axer ou non cette composition générale. Le soubassement permet d'asseoir le bâtiment. Il est constitué généralement en pierre dure (suivant les régions, pierre calcaire, pierre volcanique ou granit...).

Dans ce soubassement peuvent émerger des soupiraux si la maison comporte un sous-sol.

On parle de **travées** pour définir le **nombre de fenêtres par étage**. Lorsque les percements sont à intervalles réguliers, la travée est dite régulière.

Un **couronnement** est marqué par une proportion de baies plus petites, une corniche moulurée, des chevrons moulurés, une rive\* sculptée...



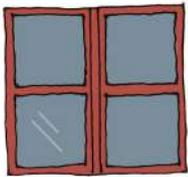


## 4.5 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

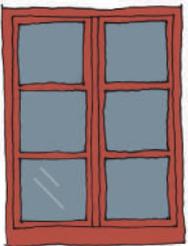
# LES OUVERTURES



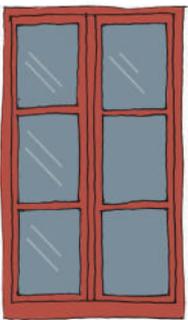
Fenestron : Percement ponctuel, pour l'aération.



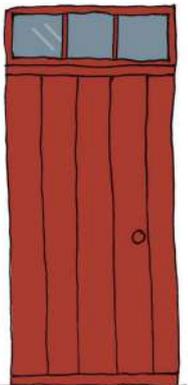
Baie 1/1. Percement privilégié aux étages bas de plafond comme les combles.



Baie 2/3. Percement privilégié aux étages courants.



Baie 1/2 voire 1/3. Percement Privilégié aux étages courants, en fonction de la hauteur sous plafond. Luminosité plus grande.



Porte 1/3. Imposte possible, de deux à trois carreaux si la hauteur sous plafond le permet. L'imposte permet une luminosité et une aération naturelle.

La proportion des baies est de dimension plus haute que large avec une préférence pour le 1/2, 1/3 voire 2/3 suivant la hauteur du plancher.

Les encadrements des baies sont mis en valeur de différentes manières : pierre de taille, brique, badigeon en rehaut plus clair que le fond de façade (souvent blanc cassé ou ocre sur une quinzaine de centimètres autour de la baie), ou contours soignés en trompe-l'œil. Parfois, un fin liseré brun ou ocre foncé marque la transition entre l'encadrement et le fond de façade. Outre un intérêt esthétique, car il agrandit visuellement la baie, l'encadrement permet de protéger la façade des chocs au même titre que la chaîne d'angle.



Décors peints sur une maison à Revonnas (01) - © UDAP de l'Ain.

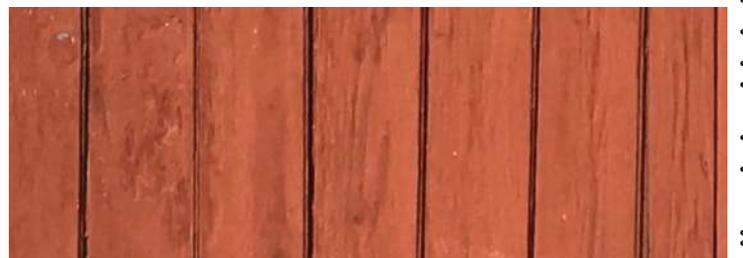
Les pierres de taille sont destinées à être vues. Elles sont taillées sur au moins trois faces rectilignes. La partie visible peut être layée\*, bouchardée\* ou bosselée pour souligner les jeux d'ombres d'une chaîne d'angle ou soigner un soubassement\*.

Les surfaces de pierres non taillées, en dehors des annexes, sont destinées à être protégées par un enduit à la chaux\*.

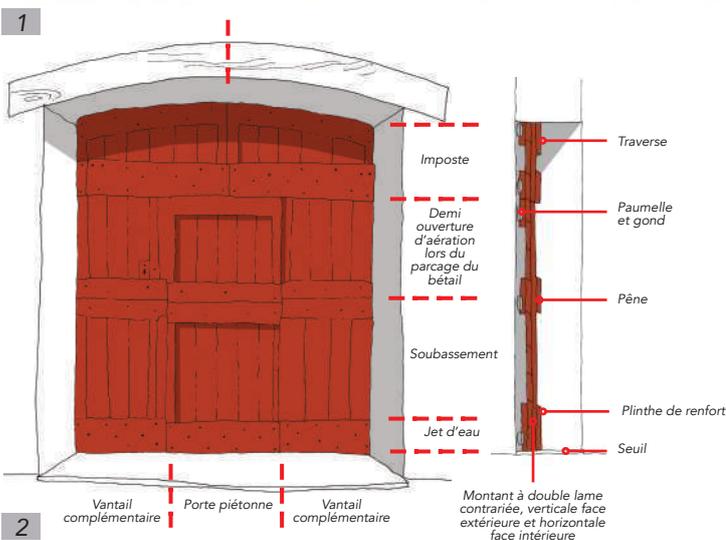
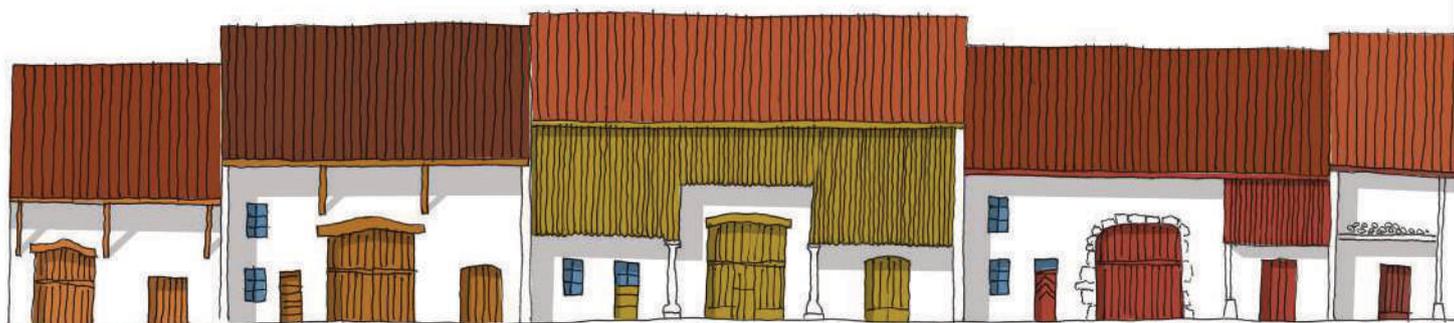
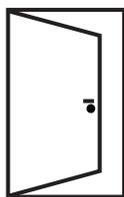
La menuiserie se place en feuillure\* du mur, les raccords sont gérés au moyen de baguettes moulurées.

En général, les portes sont badigeonnées par une peinture à l'ocre\*.

Ce pigment économique et naturel peut être privilégié pour une restauration. Il a l'avantage de ne pas s'écailler.



## LA PORTE DE GRANGE



Les portes de grange sont l'une des identités les plus importantes de la ferme avec la galerie ou le dreffia.

Souvent situées au **centre de la composition**, ou dans les premières travées accessibles, ces ouvertures monumentales participent à **renforcer** le **caractère** rural de l'édifice.

La porte de grange est généralement en **lien direct** avec la rue pour des questions pratiques et d'économie de moyen.

Elle est fréquemment divisée en deux grands ouvrants : une partie basse utile découpée en deux ou trois vantaux et une partie haute, en imposte, ouverte lors des gros chargements.

Pour des questions de **durabilité**, ces menuiseries étaient réalisées généralement en chêne doublé voir triplé de lames contrariées et armées de clous en fer forgé.

Dans les cas plus rustiques de larges planches de sapin peuvent être employées.

Afin de garantir une meilleure pérennité et distinguer la ferme, les portes sont souvent **badigeonnées** de peinture à l'**ocre**.

L'utilisation de la porte de grange peut être amenée à évoluer dans le cadre de changements d'usages comme le passage d'une vocation agricole à résidentielle.

Elle peut être judicieusement conservée comme volet battant au nu extérieur, si elle est associée à une menuiserie vitrée type atelier au nu intérieur.

Le recours à des menuiseries petits carreaux ou des sections trop massives sont à éviter. Dans le cas d'utilisation de menuiseries en second plan, privilégier des menuiseries de teintes foncées pour diminuer leur impact.

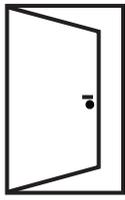
1 : Alignement de fermes à caractère rural d'un village rue.

2 : Détail d'une porte de grange multi-fonctionnelle.

3 : Porte de grange à Talissieu (01). © SP/CAUE de l'Ain.

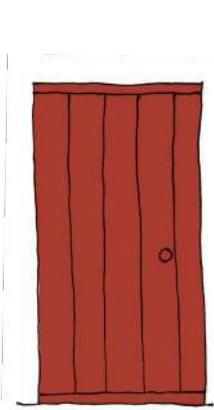
4 : Ferme et son lien à la rue Talissieu (01). © SP/CAUE de l'Ain.



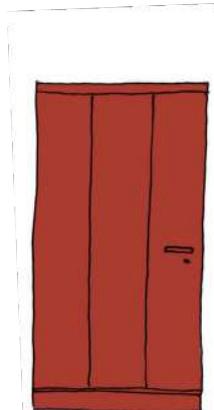


## 4.7 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

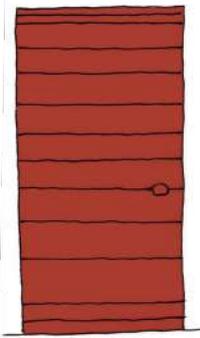
# LES PORTES PIÉTONNES



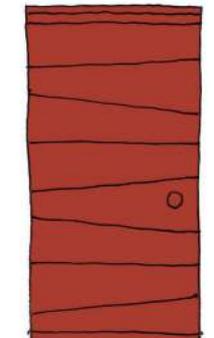
lames croisées  
verticales.



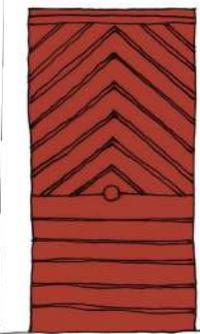
lames croisées  
verticales larges.



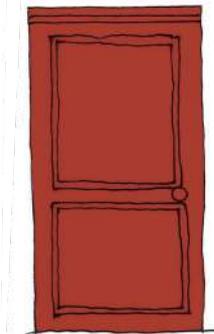
lames croisées  
horizontales.



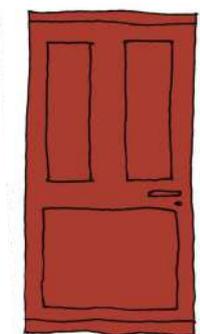
lames croisées  
biaises.



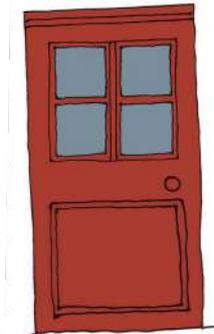
panneaux à chevrons.



panneaux à 2 cadres.



panneaux à 3 cadres.



panneaux à cadres et  
petit jour avec volet  
extérieur détachable.

Les portes d'entrée présentent une grande diversité de dessins. En bois, elles sont généralement en larges **planches contrariées** où deux à trois épaisseurs successives de planches alternent lattes horizontales et lattes verticales. Les lames donnant sur l'extérieur sont généralement verticales pour permettre à la pluie de glisser sans pénétrer la structure.

A partir du XVI<sup>e</sup> siècle, apparaît la porte à panneau cadrée de baguettes moulurées. Le pied de la porte est soumis aux intempéries. Souvent, le soubassement est doublé par un second plan de lames afin de prolonger à moindre coût la menuiserie.

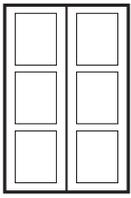


La recette de la **peinture à l'ocre**, d'après les cahiers de l'association *Terres et couleurs* et le *petit guide illustré de la peinture à l'ocre* de Félicien Carli.

- 3,2 L d'eau ;
- 260 g de farine de blé ou de seigle ;
- 1 kg d'ocre ;
- 100 g de sulfate de fer (se trouve en pharmacie) ;
- 0,4 L d'huile de lin ;
- 4 cL de savon ;

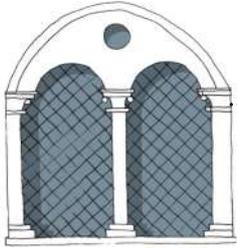
- Mettre à ébullition 3 L d'eau ;
- Diluer et mélanger la farine et le pigment dans 20 cL d'eau et verser l'eau bouillante ;
- Placer le mélange à feu doux en remuant pendant 15 min environ ;
- Ajouter le sulfate ;
- Continuer à cuire pendant 15 min ;
- Ajouter l'huile de lin ;
- Continuer à cuire pendant 15 min ;
- Ajouter le savon pour favoriser l'émulsion de l'huile de lin ;
- Laisser refroidir. Si trop épais rajouter de l'eau.

1 : Pigments d'ocre naturel dans divers contenants © SP/CAUE de l'Ain.



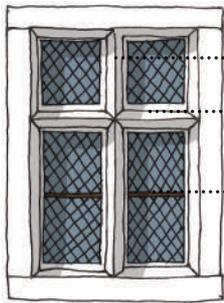
## 4.8 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES FENÊTRES



... Chapiteau sculpté, souvent des têtes aux Moyen-Âge.

1

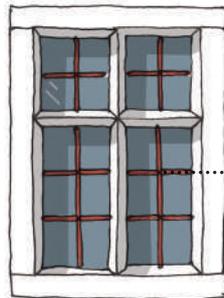


..... Meneau.

..... Croisée.

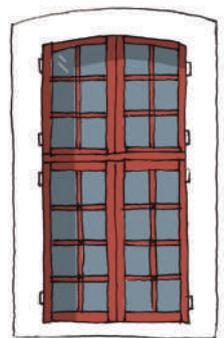
..... Barlotière.

2

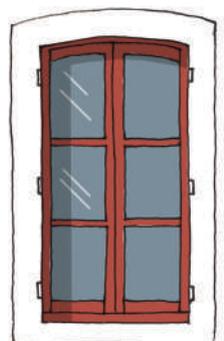


..... Petit bois.

3



4



5

Les **perçements** sont de préférence **alignés** de manière à gérer au mieux la descente de charge. En rez-de-chaussée, les baies peuvent être de plus grandes tailles pour bénéficier des galeries sous arcades, de portes cochères, portails d'entrée... Les baies cintrées ou en tiers-point adaptent facilement la charge.

Les fenêtres des habitats du Moyen-Âge, du XIII<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle, sont souvent placées derrière une baie géminée (illustration 1). Les reports de charges sont répartis par des linteaux cintrés doublés d'un arc de décharge.

La menuiserie est initialement en **bois** ou **fer forgé**. Les verreries sont rares, le produit est cher et fragile. Jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, de manière artisanale, le support des vitres était constitué de petites sections de verre ou de mica liées par un réseau en plomb. Le verre à vitre commence à partir de la Renaissance, au XIV<sup>e</sup> siècle, avec la fabrication de feuilles planes. Les fenêtres à meneaux de pierre ou de bois deviennent la norme.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, il est possible de créer de plus grandes sections planes que l'on réunit grâce à des petits bois, ce qui forme un réseau de petits carreaux (illustration 3 puis 4).

Au XIX<sup>e</sup> siècle, la feuille de verre est perfectionnée pour former des grands carreaux divisés, en principe, par trois à quatre petits bois (illustration 5). Les meneaux disparaissent au profit de profils plus minces.

Au XX<sup>e</sup> siècle, les fenêtres Art nouveau ou Art déco participent à renforcer l'expression des façades ornementées.



6



7



8

1 : Fenêtre géminée du XIII<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle.

2 : Fenêtre à meneau en pierre du XVI<sup>e</sup> siècle.

3 : Fenêtre à meneau en pierre du XVII<sup>e</sup> siècle.

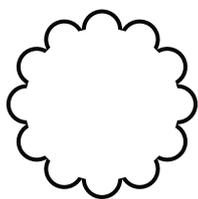
4 : Fenêtre à meneau en bois et divisions petits carreaux au début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

5 : Fenêtre grands carreaux à partir du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle.

6 : Fenêtres à meneaux avec linteaux à accolade - Maison d'Olivier le Daim Belley (01). © Emilie Roumagoux / CC Bugey Sud.

7 : Baie géminée, sentier patrimonial Culoz (01). © Emilie Roumagoux / CC Bugey-Sud.

8 : Diversité des baies dans des proportions plus hautes que larges, sentier patrimonial Culoz (01). © CC Bugey-Sud.



## 4.9 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES VITRAGES

Le verre est un procédé de mise en fusion de sable, de silice, de carbonate, de dolomite et de sulfate dans des températures à plus de 1500 °C. Le « magma » ainsi obtenu se vitrifie avec un aspect plus ou moins transparent et lisse, suivant sa teneur en oxydes (processus artisanal ou chaîne mécanisée).

Il est possible de voir plusieurs rendus :

- Le **verre cordé** : les premiers carreaux ont souvent un rendu veiné dû à de petites imperfections ou à un surplus très léger de matière.

- Le **verre bullé** : la surface renferme de petites bulles cristallisées liées à l'oxygénation.

- Le **verre moderne**. La mécanisation et la recherche d'un verre le plus neutre possible et sans imperfection a conduit au rendu lisse et sans aspérité que l'on connaît.

En restauration, on peut rechercher un rendu ancien, plus authentique. Il apporte une vibrance et un fini particulier adapté pour les menuiseries en petits ou grands carreaux.

- Le **verre armé** (repère 1) est un verre lisse auquel a été intégré une maille métallique qui permet de le rendre plus résistant. Deux formats sont couramment utilisés, le 12,5 ou le 25mm. Il est beaucoup utilisé pour les verrières, marquises ou dans l'architecture du début du XXe siècle pour les portes coupe-feu.

- Le **verre feuilleté** aussi appelé verre de sécurité est un verre moderne auquel a été encapsulé, à chaud, un film de polyvinyle butyral dit PVB. Souvent, cette couche mince est ainsi intercalée entre deux couches de verre trempé ce qui confère à l'ensemble une propriété anti-effraction. Il est couramment utilisé pour les vitrines sensibles non protégées de grilles escamotables.

- Le **verre trempé** a une résistance au choc cinq fois plus grande que le verre simple. Lorsqu'il est brisé, ce dernier se délite en une petite mosaïque non tranchante. Un traitement mixte trempé-feuilleté est intéressant dans le cas d'une utilisation en garde-corps.

A cela s'ajoute plusieurs rendus décoratifs colorés ou texturés :

- Le **verre coloré** est obtenu par ajout de pigments dans le verre. Il s'utilise dans l'art du vitrail, les cages d'escaliers ou les oriels.

- Le **verre martelé** (repère 2) présente une ondulation nuageuse. Il est beaucoup utilisé, avec le verre armé, pour les marquises, les verrières Art déco ou les portes intérieures. Sa surface permet de répartir et refléter la lumière.

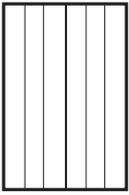
- Le **verre givré** (repère 3) est une déclinaison du verre martelé. Son utilisation est plus marginale.

- Enfin, le **verre sablé**, aussi nommé verre dépoli est obtenu après une projection de sable à haute pression.



1 : Verre armé. 2 : Verre martelé. 3 : Verre givré.

4 : Extrait du catalogue de l'union commerciale pour la vente des produits de la compagnie de Saint-Gobain et des compagnies réunies des glaces et verres du Nord de la France. © SP/CAUE de l'Ain.



## 4.10 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES VOLETS



Volets rustiques.



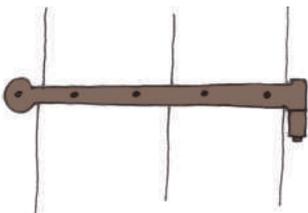
Volets à lames croisées appelés aussi à lames contrariées.



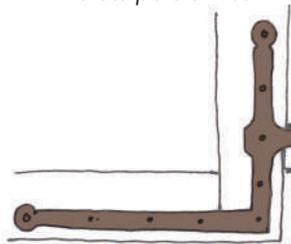
Volets à cadre.



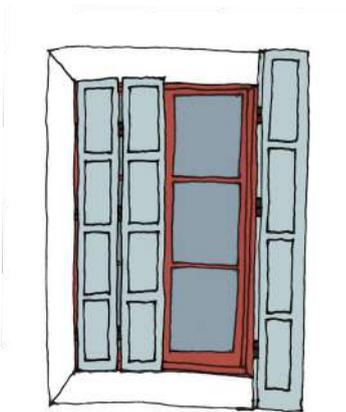
Volets persiennés.



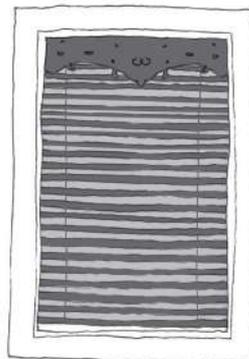
Penture droite.



Penture en équerre.



Volets intérieurs appelés aussi volets à l'anglaise (par opposition aux volets extérieurs dit à la française).



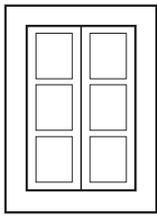
Jalousies appelées aussi localement stores lyonnais.

Les volets, aussi appelés de formes, du panneau rustique à la persienne, en passant par la jalousie. Ils ont l'intérêt d'**occulter la lumière**, de **protéger** des intrusions, d'**isoler**, d'**atténuer** les fortes chaleurs... Sur les bâtis anciens, les modèles à **lames croisées** ou les **volets persiennés** sont les plus courants. Le volet à lames croisées offre une plus forte **solidité**. Il est souvent armé de clous.

Pour les bâtiments du XVIe au XVIIIe siècle, les volets intérieurs en bois mouluré sont courants. Dans certains cas, essentiellement pour les édifices du XVIIe et XVIIIe siècle, les **volets intérieurs** peuvent être doublés par des persiennes extérieures. Ce dispositif, outre son côté pratique, permet d'**augmenter les performances thermiques**.



Carte postale des années 1905 montrant les persiennes de la Grande Rue de Belley (01). © DR.

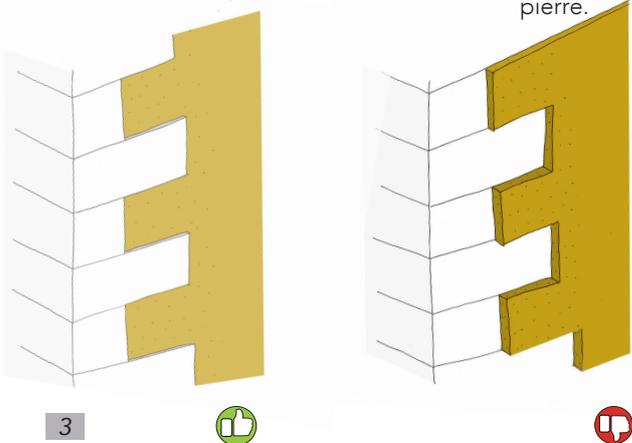
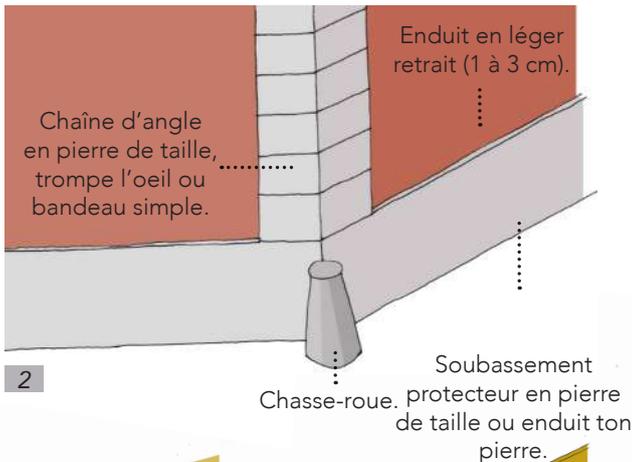


#### 4.11 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES ENDUITS ET LES ENCADREMENTS DE BAIE

" L'encadrement de baie peint donne un soin et une importance plus forte à la baie. Elle peut être soulignée par un fin liseret pour lui donner un effet d'ombrage ou de joint creux. "

Visite de terrain avec la commission urbanisme de la ville de Belley le 9 mars 2023.



1 : Encadrement de baie blanc cassé avec fin liseret brun - en général l'encadrement fait une quinzaine de centimètres et d'un ton inférieur à celui de l'enduit de la façade. © SP/CAUE de l'Ain.

2 : Les éléments de protection et décors d'une façade urbaine : le chasse-roue, le soubassement et la chaîne d'angle.

3 : Cas rencontrés lors des opérations de ravalement.

Les enduits traditionnels sont à base de **chaux**, plus ou moins dosée (chaux hydraulique, badigeon, lait de chaux...). Les enduits ciments, beaucoup employés au XXe siècle pour leurs côtés novateurs et économiques ont montré leurs limites (absence de respiration du mur, aggravation des remontées capillaires, dureté causant des fissurations...). Du point de vue des qualités sanitaires et esthétiques, des critères de compatibilité ou de longévité, ils sont moins performants que les enduits à base de chaux.

Les encadrements de baies, appuis de fenêtre, chaînes d'angle ou soubassements sont souvent réalisés en **Pierre de taille locale**.

Ils ont pour fonction de protéger la façade des aléas des activités venant de l'espace public (chocs, éraflures, griffures...) et peuvent être complétés de bute-roue ou chasse-roue.

Si la chaîne d'angle se trouve en retrait, suite à un ravalement, cette dernière ne peut plus assurer son rôle de protection pour la façade. De plus, l'effet visuel produit est disgracieux par des rapports de force déséquilibrés.

La seconde fonction, mais néanmoins importante, des encadrements de baies ou chaînes d'angle est **esthétique**. L'encadrement agrandi visuellement la baie, la chaîne d'angle anoblie et souligne les arrêtes d'un bâtiment.

Pour des raisons de coûts, tout en conservant ses effets, ces décors peuvent être peints en « trompe l'œil » ou plus simplement marqués par une couleur unie avec un badigeon d'un ton plus clair par rapport au reste de la façade.

En général, dans un corps de ferme, seul le corps principal reçoit cette attention ornementale réalisée au lait de chaux avec parfois le rehaut d'un fin liseré ocre brun.

Lorsqu'un ravalement de façade est nécessaire, il est important, suivant la nature et l'état de l'enduit, de bien le décroûter jusqu'au moellon afin de ne pas générer de surépaisseur avec le nouvel enduit. Cette précaution permet aussi à ce dernier de s'accrocher à des bases saines et solides et donc d'être plus pérenne.

“ Au sujet des surépaisseurs et surélévations, le décret n°2016-812 du 17 juin 2016 impose le respect d'une adéquation au mode constructif « et aux caractéristiques techniques et architecturales de la façade ou de la toiture » afin de ne « pas porter atteinte à la qualité architecturale du bâtiment et à son insertion dans le cadre bâti environnant ».

Dans certaines communes, un arrêté préfectoral peut obliger les propriétaires d'immeuble à faire réaliser un ravalement de façade à une fréquence régulière (10 à 15 ans en moyenne). Cela concerne notamment Paris, Lyon, Nantes...



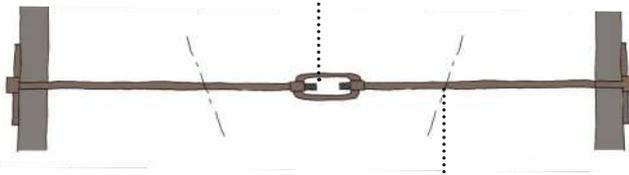
## 4.12 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES FERRONNERIES

Clé de mise sous tension.



1 Ancre.



Tirant d'ancrage, tige filetée, câble ou ruban métallique.

Le fer forgé est travaillé depuis plus de 3 000 ans. Il offre deux grandes qualités :

- Une bonne **résistance**.
- Une capacité à être **ouvragé** à chaud. Il se retrouve sous de multiples formes et usages : dauphin\* de descente d'eau, pentures de porte, serrurerie, bouche d'aération, ancre de tirant\*, garde-corps...

1 : Diverses ancrs pouvant indiquer les initiales du commanditaire ou l'année de construction et schéma en coupe d'un tirant et de ses ancrs.

2 : Portail du Parc du Conservatoire de Belley (01). © CC Bugey-Sud.

3 : Détail de la grille de défense de la porte du Conservatoire. © CC Bugey Sud.

4 : Divers styles de portails urbains en fer et tôle, issus du département



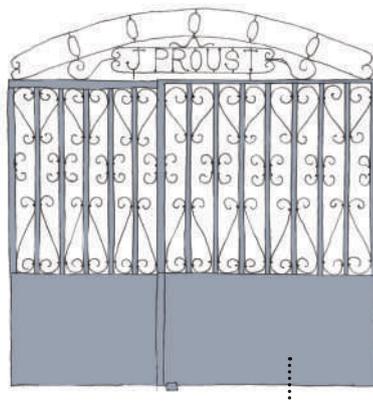
2



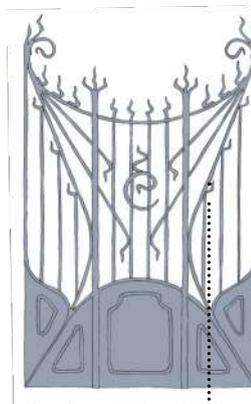
3



4 Tôle éventuelle à l'arrière



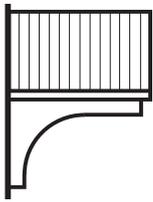
Soubassement plein



Ligne coup de fouet, expression du mouvement Art nouveau

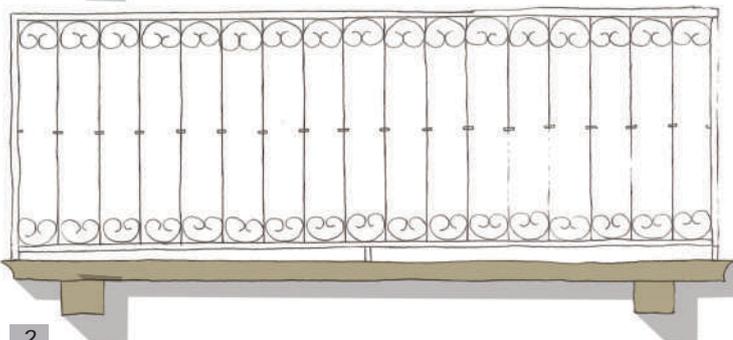
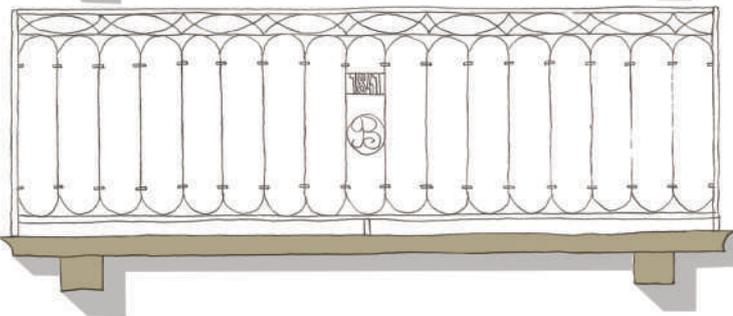
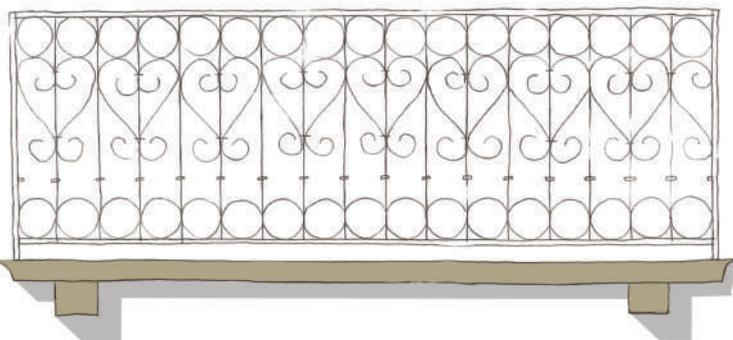
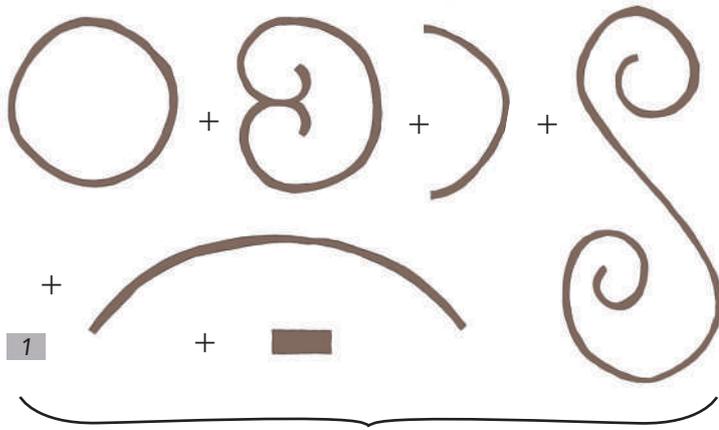


Lignes géométriques, expression du mouvement Art déco



## 4.13 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES BALCONS EN FER



Dans l'architecture traditionnelle, les garde-corps des balcons utilisent en forte proportion le **fer forgé** pour ses qualités de résistance et de légèreté par rapport à la maçonnerie, sa transparence et son caractère ouvragé.

Le dessin du garde-corps, est souvent formé par une répétition d'éléments de base comme le rond, le demi-rond, le «C» ou le «S» retroussé, couplé à des effets miroirs.

Le balcon est ainsi un élément particulier de composition d'une façade. Il souligne les niveaux et donne de l'épaisseur au bâti.

Il peut être de deux formes :

- **Filant**, lorsqu'il occupe la totalité du linéaire de façade. Cet état est typique de l'architecture haussmannienne du XIXe siècle.

- **Isolé** quand il est présent de manière ponctuelle dans la composition. Pour les constructions classiques, il respecte un axe de symétrie (central ou latéral).

Parfois, selon l'année de construction de la maison, le blason ou les initiales des commanditaires sont intégrés au centre du garde-corps du balcon principal.

La conservation, l'entretien et la restauration de ces éléments sont primordiaux car ils sont des éléments importants et témoignent de l'époque de construction de l'édifice.

La **peinture** permet de **maintenir** ces éléments de patrimoine en **état**. On veillera à utiliser des teintes d'un ton légèrement plus soutenu que la couleur des volets afin de renforcer les divers plans successifs de la façade.

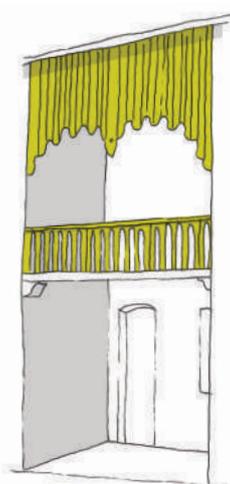
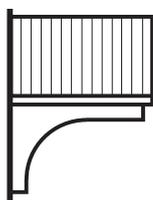
Les garde-corps peuvent être réduits à l'épaisseur d'une baie. Lorsqu'une fenêtre n'a pas une hauteur suffisante sous allège\* (90 cm), une **lisse\*** horizontale en fer plein peut remédier au problème sans réduire l'apport de lumière.

1 : Panorama d'éléments de base d'une grille en ferronnerie.

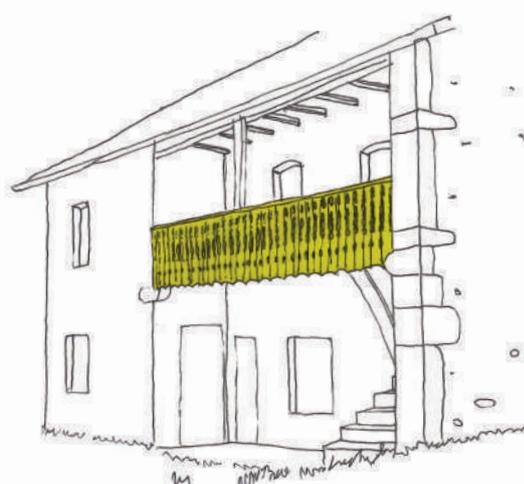
2 : Variété d'assemblages possibles. Exemples de balcons en fer forgé à Oyonnax ou Bourg-en-Bresse (01).

3 : Balcon ouvragé du XVIIIe siècle - Nantua (01).

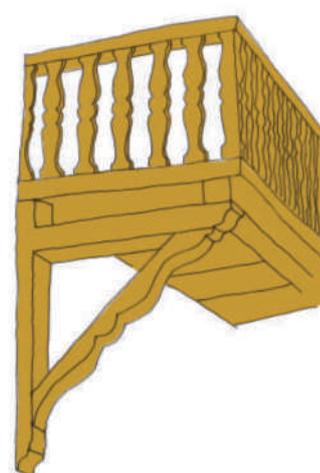
# LES BALCONS EN BOIS



1



2



3



4

Le balcon est le prolongement en façade du plancher intérieur. Il se distingue de la terrasse par sa **taille mesurée** et son **porte-à-faux**.

La terrasse est comprise dans le volume du bâti. La **loggia** est une terrasse entièrement close sur trois côtés et couverte en partie haute.

Le linéaire donnant dans le vide est protégé par un garde-corps généralement en planches de **bois ajouré** pour l'**habitat rural**. Il s'inspire des traditions savoyardes où s'emploie le terme de **paline** pour évoquer ce type particulier de bardage ajouré et ornementé.

Le garde-corps est souvent **coordonné** avec la bande de rive aux **motifs simples et répétitifs**.

Dans le Valromey et le Bugey, la proportion plein vide de la rambarde en bois est, en principe, plus importante.

Le soin et la sobriété apportés à ces éléments participent à renforcer et différencier efficacement le **caractère de la façade**.

En **réhabilitation**, il est important de veiller au bon entretien, la remise en peinture et la conservation de ces parties clés de décors avec, au besoin, le remplacement éventuel d'éléments assez faciles à restituer à l'identique.

Pour bien **protéger** le bois, la **peinture à l'ocre** (voir encadré fiche porte) est à privilégier à la lasure, pour ses effets plus pérennes, lumineux et d'harmonie de ton avec le reste de la façade.

La même teinte peut être utilisée pour les menuiseries, huisseries et le forger\*.

Dans le cas d'une mise aux normes de hauteur du garde-corps, le rajout d'une simple lisse à la hauteur est préférable.



5



6



7

1 : Loggia d'une maison rurale bugiste.

2 : Loggia d'une ferme bugiste.

3 : Détail d'un balcon en bois scié chantourné

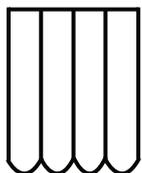
4 : Détail d'une paline fortement ornementée, à profils quarts de rond et découpes en courbes, contre-courbes et évidements.

5 : Balcon filant Artemare (01). © SP/CAUE de l'Ain.

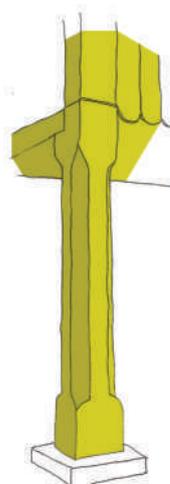
6 : Balcons d'une maison rurale à Culoz, sentier patrimonial. © Emilie Roumagoux / CC Bugey-Sud

7 : Galerie en bois tourné. © SP/CAUE de l'Ain.

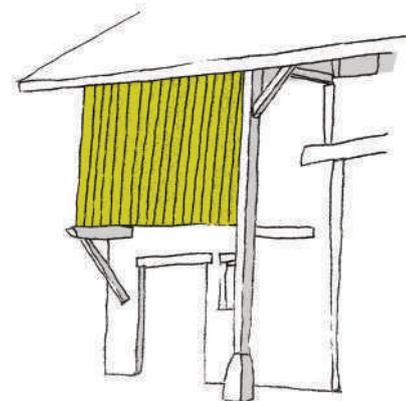
## LE DREFFIA



1



2



3

Le dreffia désigne le séchoir situé sous l'avant-toit de certaines fermes du plateau d'Hauteville, du Bugey, du Revermont ou de la Bresse. Il est composé d'un **large bardage vertical** réalisé avec de grandes planches plus ou moins jointives dans le but de permettre une bonne ventilation à sec. L'ensemble, composé par le plancher et son bardage, est soutenu en façade soit par des consoles charpentières en **encorbellement** soit par une galerie (illustrations 1 à 3). Le dreffia s'abrite généralement sur la partie haute de la façade gouttereau afin de bénéficier de la **protection du débord de toiture** et du long linéaire de développement. Son accès se fait par une fenière\* directement depuis l'intérieur de la ferme ou par l'extérieur au moyen d'échelles escamotables.

Outre son aspect d'origine pratique (remisage des céréales, du fourrage ou du bois de chauffe) le dreffia participe fortement au **caractère de l'édifice**. Il ménage au rez-de-chaussée, un large seuil à plusieurs fonctions : vestibule, galerie, auvent...

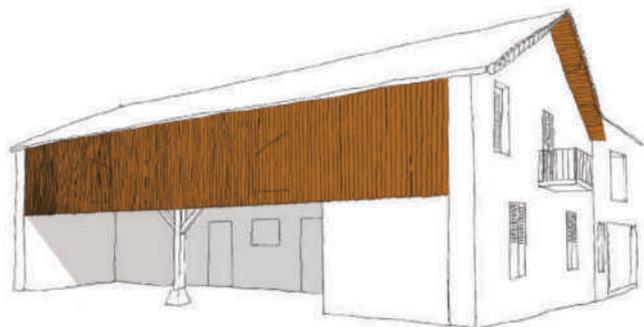
Le dreffia s'inscrit en partie haute de la façade gouttereau\* et est cadrée des murs pignons (voir illustration 4).

Pour une question de pérennité et de soin, le bardage du dreffia est **protégé**, comme le forget\*, d'un **badigeon de chaux** ou d'une **peinture à l'ocre**.

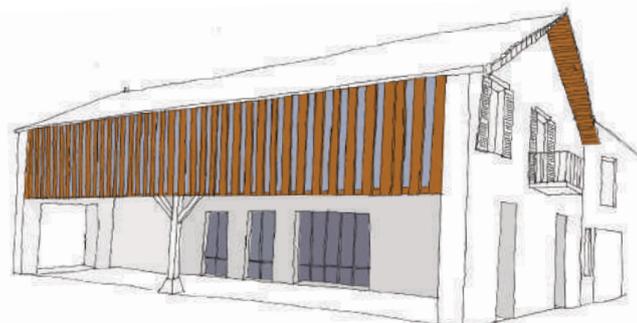
En réhabilitation, il est toujours souhaitable de conserver les anciens dreffias en leur donnant une nouvelle fonction, en adaptant au besoin son principe initial. Il permet de se **protéger des chaleurs d'été**, ainsi, la conservation du claire-voie, plus ou moins ouvert, peut être astucieux.

L'ombre portée en partie basse de la façade ne peut motiver la suppression du dreffia.

Si la hauteur est suffisante, une **transformation en balcon** peut être possible dans la mesure où la structure est préservée et associée à un bardage vertical servant de garde-corps.



4



5



1 : Ferme bugiste à dreffia.

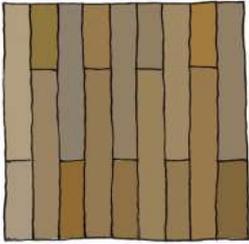
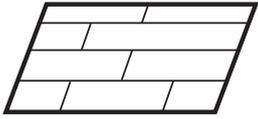
2 : Détail de soutien du dreffia sur une ferme bugiste.

3 : Exemple de dreffia partiel.

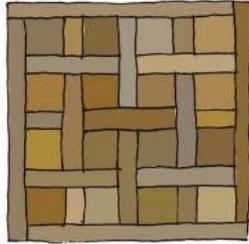
4 : Possibilité d'adaptation d'un dreffia sur une ancienne ferme place de la gare à Méziéat (01).

5. Ferme à dreffia - Talissieu (01). © SP/CAUE de l'Ain.

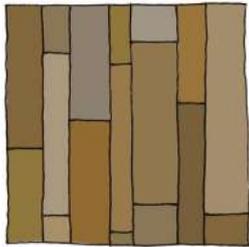
# VARIÉTÉ DE SOLS INTÉRIEURS



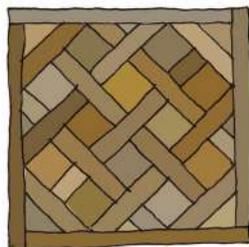
Parquet coupe de pierre.



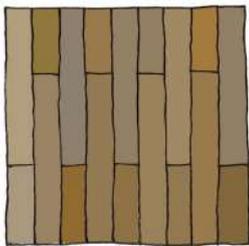
Panneau Chantilly.



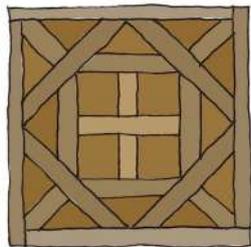
Parquet à la française.



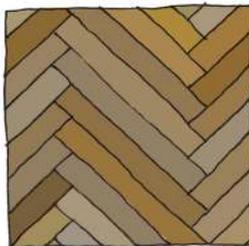
Panneau Versailles.



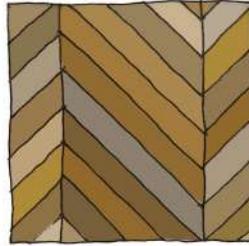
Parquet à l'anglaise.



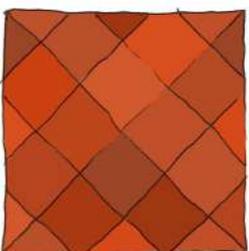
Panneau d'Aremberg.



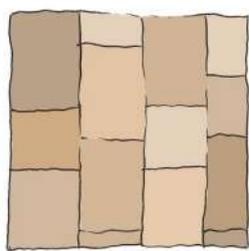
Parquet à chevrons.



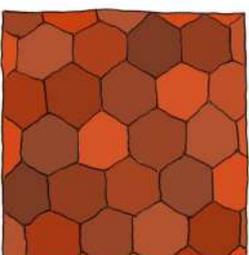
Parquet point de Hongrie.



Terre cuite.



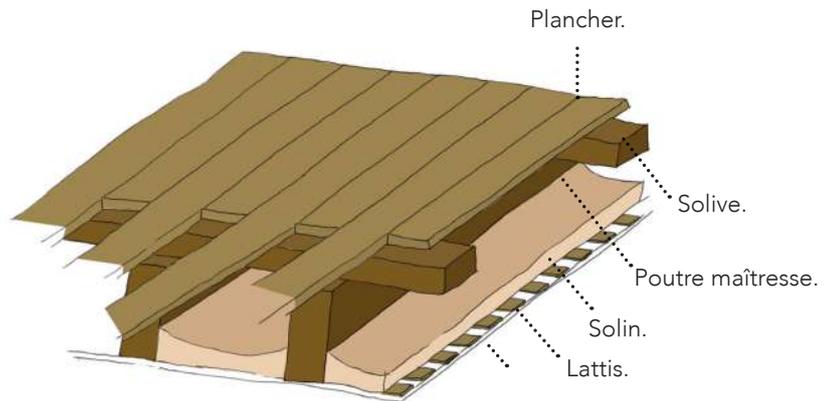
Dalle de pierre.



Tomette.



Carreau ciment.



Pose du parquet cloué sur lambourdes et plafond lambrissé.

Les sols intérieurs peuvent avoir une grande variété de nature en fonction des époques, des ressources locales et des moyens mis en place. Au riz-de-chaussée et en particulier sur les lieux de passage importants (hall d'entrée, vestibule, cuisine...), les sols en **terre cuite** ou dalle de **pierre** dure, prédominent pour leur résistance et leur facilité d'entretien (huile de lin diluée, cire d'abeille...).

Ces sols qui peuvent être constitués de **dalles**, **dallettes**, **tomettes**... sont traditionnellement posés sur une dalle en chaux/sable ou couche de sable suivant l'épaisseur des revêtements. Ces derniers sont exceptionnellement jointoyés à la chaux, ce qui permet de garantir une respiration naturelle prévenant tous désordres liés à des remontées capillaires.

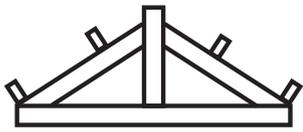
Les salons, et pièces des étages supérieurs, privilégient les **planchers** bois avec une diversité de dessins de parquet. Ils sont souvent en chêne pour une question de durabilité et de résistance. L'entretien de ces parquets se fait par l'application ponctuelle de cire d'abeille.

La pose du parquet se fait couramment sur lambourdes, c'est-à-dire que les planches sont clouées sur des solives supportées par des poutres maîtresses.

Devant une cheminée, il est courant de voir incrustée au plancher, une dalle de marbre pour faire écart au feu.

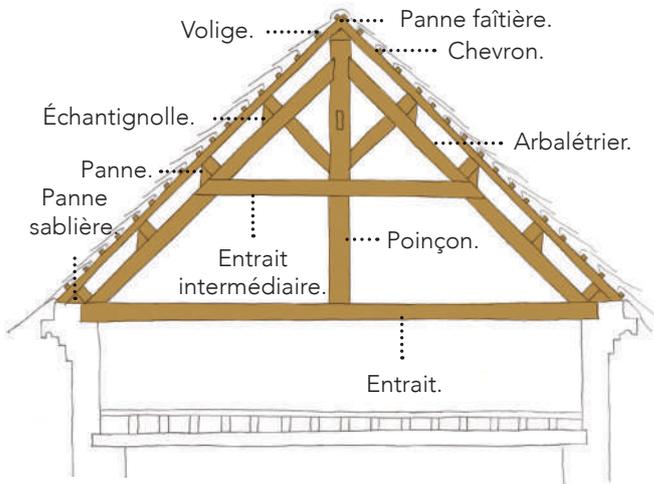
À partir des années 1920 apparaissent les **carreaux ciments** avec leurs motifs géométriques. Le dessin s'associe sur plusieurs modules, en «tapis», pour donner un ensemble dynamique.

Lors d'une réhabilitation, il est primordial de conserver ces vocabulaires de sol qui participent à l'identité et à la qualité des bâtiments anciens.

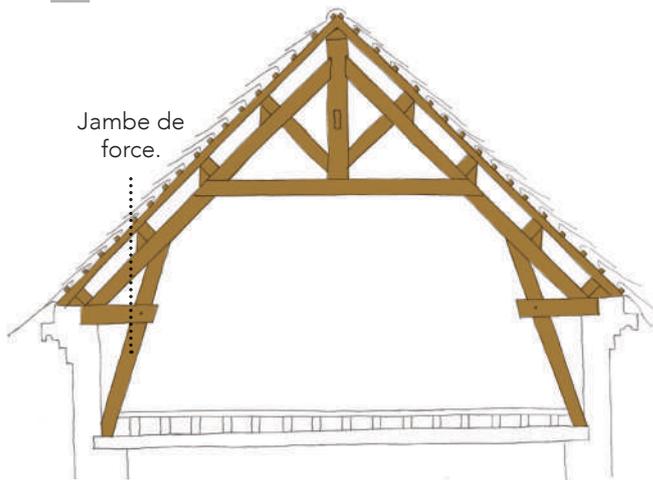


## 4.17 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

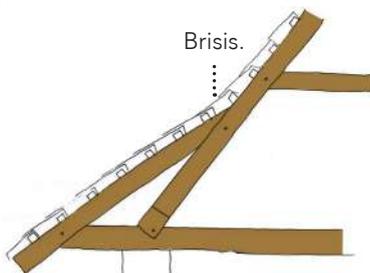
# LES TYPES DE CHARPENTE



1



2



3



4



5

Les charpentes en bois sont définies en fonction de la longueur courante des grumes et des possibilités de transport du lieu d'exploitation jusqu'au lieu du chantier. Les pièces les plus grandes sont les pannes, les arbalétriers et les entrails. Elles sont faites dans les **essences** les plus **robustes, solides** et **locales** comme le chêne de marais ou l'acacia. Au contraire, les chevrons et voliges sont composés à partir de bois souples comme le sapin.

Pour les troncs, au-delà de 8 à 10 mètres de long, le transport devient compliqué. Il limite la profondeur du bâti à une dizaine de mètres.

Cette contrainte est particulièrement visible par l'uniformité des gabarits construits ou le parcellaire des centres anciens.

Lorsqu'une charpente est conçue pour un étage habitable, l'entrain est souvent remplacé par une jambe de force.

On parle alors d'**entrain retroussé**. Le rôle structurel du plancher inférieur est capital. Il joue un effet de tirant, c'est-à-dire qu'il reprend des efforts de traction entre deux poussées divergentes. Il évite le déversement d'un mur et l'écartement des pièces de charpente.

Au XIXe siècle, le développement de l'industrie a conduit à privilégier les **charpentes métalliques**, au début rivetées.

Leurs structures légères et leur grande portée permettent de favoriser l'apport de lumière naturelle au cœur de l'atelier au moyen de grandes verrières, ou sheds, qui forment les toitures en dents de scie caractéristiques des bâtiments industriels. La partie vitrée est généralement orientée au nord pour profiter des apports solaires, indirects et constants.

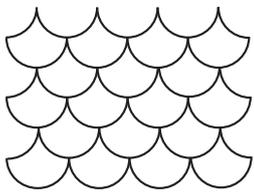
1 : Élévation d'une ferme à entrain droit.

2 : Élévation d'une ferme à entrain retroussé.

3 : Coupe d'une charpente à coyau typique des fermes du pays de Gex.

4 : Charpente en sheds pour un entrepôt de bricolage - Dardilly (69). © SP/CAUE de l'Ain.

5 : Transformation d'une usine en théâtre - La Comédie - Saint-Étienne (42). © SP/CAUE de l'Ain.

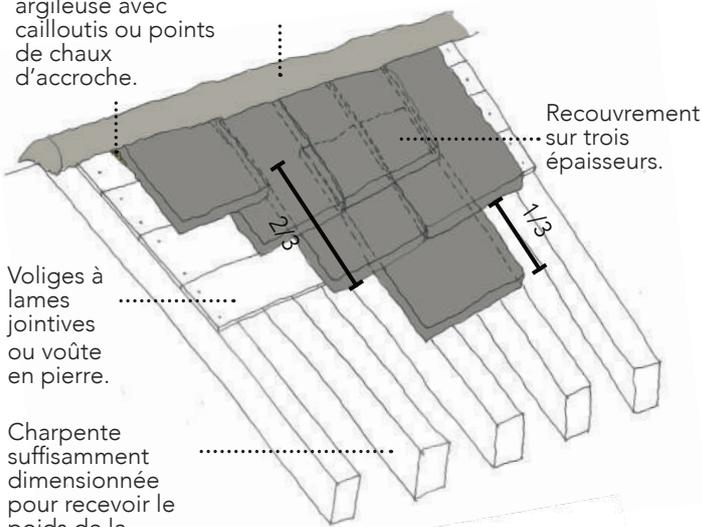


## 4.18 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES TYPES DE COUVERTURE

Merlon à la chaux.

Terre sablo-argileuse avec cailloutis ou points de chaux d'accroche.



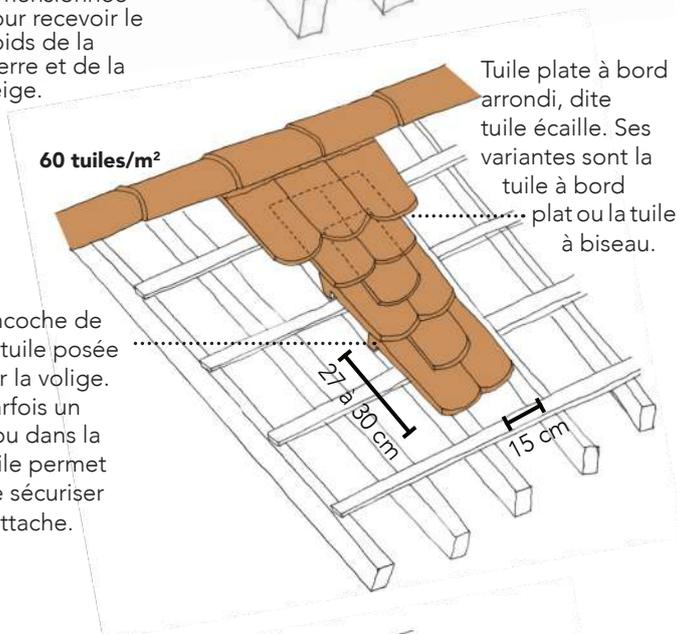
Voliges à lames jointives ou voûte en pierre.

Charpente suffisamment dimensionnée pour recevoir le poids de la pierre et de la neige.

60 tuiles/m<sup>2</sup>

Tuile plate à bord arrondi, dite tuile écaille. Ses variantes sont la tuile à bord plat ou la tuile à biseau.

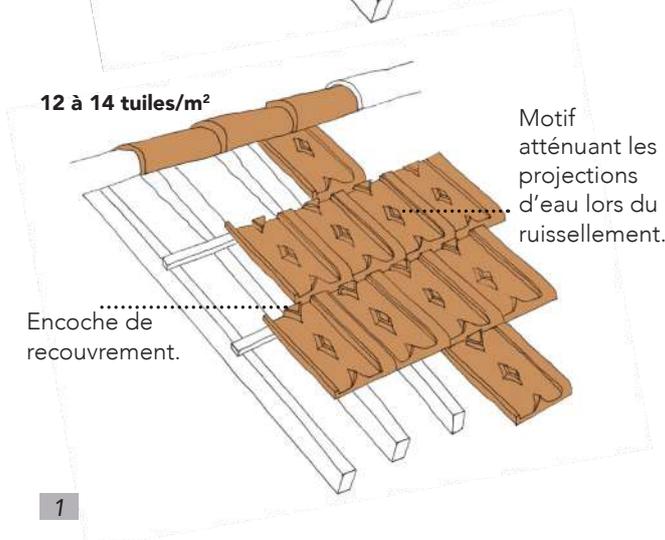
Encoche de la tuile posée sur la volige. Parfois un trou dans la tuile permet de sécuriser l'attache.



12 à 14 tuiles/m<sup>2</sup>

Motif atténuant les projections d'eau lors du ruissellement.

Encoche de recouvrement.



1

La couverture est la cinquième façade de la maison. Elle s'adapte à la pente donnée par la charpente. Traditionnellement, le choix des matériaux dépend des ressources locales et de la richesse des propriétaires.

- **La lause** est constituée de lames de calcaire souvent disposée dans des dimensions de 1 par 3, une épaisseur d'environ 5 cm et une largeur comprise entre 30 et 40 cm.

- **L'ardoise grise** de Savoie est réservée aux couvertures de certaines églises (en particulier les clochers), aux bâtis remarquables et aux brisis\* des toitures mansardées\*.

Ses intérêts sont sa durabilité, son imperméabilité et sa légèreté par rapport à la tuile. Elle laisse plus facilement glisser la neige d'où son emploi courant en moyenne et haute montagne.

- **La tuile plate** est assez courante dans le Revermont, le Bugey, les crêts et piémonts du Jura. Elle convient aux pentes fortes (supérieures à 25° ou 45%) et pour les petits édifices hauts et isolés comme les pigeonniers. Elle peut être à bords droits ou arrondis. Elles sont appelées tuiles écailles dans le Bugey.

- **La tuile losangée à emboîtement** dans son format petit moule, a été inventée dans les années 1840. Elle est à éviter pour les édifices construits avant cette date. Plus économique et plus légère avec son faible recouvrement, elle s'adapte à toutes les pentes au dessus de 17°.

- **La tôle ondulée** démocratisée à partir des années 1830, se retrouve souvent en substitution de couverture en bardeau de bois pour les toitures des bâtis agricoles (nombreux exemples sur le plateau de Retord ainsi que pour la couverture de la Chapelle du Retord).

- **Le zinc** peut se rencontrer dans le Haut-Bugey et les édifices du XIX<sup>e</sup> siècle. Il est employé en joints debouts sur des couvertures, rehausses de toit ou bardages de façade.

- **La tôle bac acier** peut être utilisée pour les bâtiments industriels ou agricoles ou les extensions contemporaines mesurées. Il est préférable qu'elle soit laquée mate et d'une couleur soutenue (gris foncé, brun, ocre rouge brûlé).

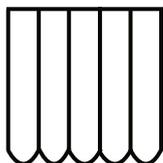


2

1 : Schéma de principe d'une toiture en lause, d'une toiture en tuile plate et d'une toiture en tuile losangée à emboîtement.

4 : Toiture en tuiles plates arrondies, Rue de la Cascade, Brégnier-Cordon (01). © SP/CAUE de l'Ain.

# LE PIGNON BARDÉ



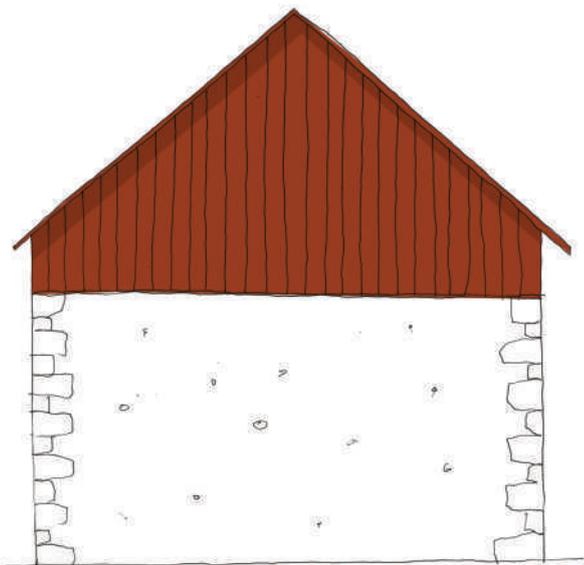
1: Bardage traditionnel d'une ferme.

2: Schéma décomposé d'un bardage horizontal ou vertical.

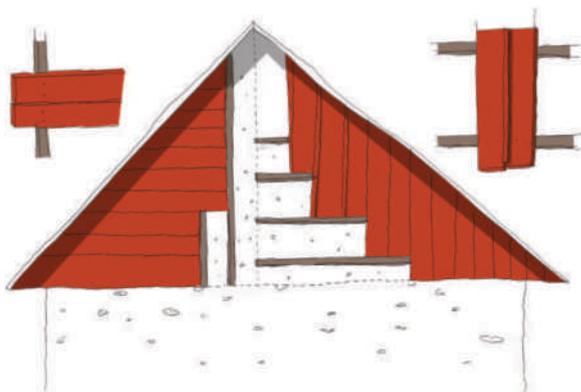
3: Exemple de bardage contemporain en zinc pré-patiné.

© VMZINC.

4: Détail d'un bardage vertical et tasseau - Maison des associations - Ambronay (01). © SP/CAUE de l'Ain.



1



2



3



4

Le **pignon**, de part sa plus grande hauteur, et sa difficulté à développer de grands débords de toiture, est la face d'un bâtiment la plus soumise à la pluie et aux **vents dominants**. Dans l'Ain, le Joran, un vent jurassien de secteur nord-ouest ou la Bise, un vent de secteur nord à nord-est ont les effets les plus impactants.

Afin de mieux **protéger** cette façade, l'utilisation de bardage sur le tiers supérieur est courante dans les fermes et maisons rurales du Pays de Gex (spécifiquement bardage en tavaillon), du Bugey et du Dauphiné.

Si le comble est utilisé comme séchoir ou remise, le pignon bardé peut également être utile pour **ventiler** de manière simple et uniforme tout en décourageant les gros nuisibles d'entrer.

Le pignon bardé peut être réinterprété utilement dans l'architecture contemporaine en complément d'une isolation biosourcée (voir fiche améliorer les performances thermiques et acoustiques).

Afin d'éviter les effets de retraits du bois lors des saisons, le bardage vertical peut être complété de tasseaux de bois qui permettent de donner un relief intéressant (illustration 3).

Afin de s'intégrer au paysage, l'emploi du **bois badigeonné** à la **peinture à l'ocre** est à privilégier. Les teintes les plus efficaces sont les sangs de bœuf, les terres de Siègne, les terres d'ombre ou les ocres jaunes à coordonner avec les menuiseries, huisseries ou forgets.

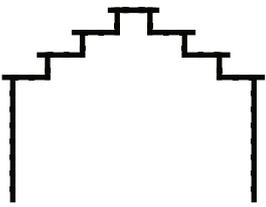
En **milieu urbain**, le **zinc à joint debout** peut être envisagé. Il a l'intérêt d'être peu sensible aux variations de température et demande peu d'entretien.

A la différence du bois, il est néanmoins moins bon isolant.

L'utilisation de bois local dans la construction publique est soutenue par des aides de la région AuRa à condition de respecter ces trois conditions :

- Le niveau 3 du label bâtiment biosourcé en terme de quantité de bois au m<sup>2</sup> ;
- Des performances énergétiques élevées ;
- Une valorisation du bois local avec des filières issues des massifs forestiers de l'Ain, de la région AuRA ou de départements limitrophes.

# LE PIGNON À REDENTS



Aussi appelé **pas d'oiseaux**, **pas de moineaux** ou **pignon à gradins**, le pignon bugiste est souvent constitué d'un étage de **lauzes** débordantes. Ces dernières mesurent quarante à soixante centimètres de longueur et sont encastrées dans la maçonnerie avec une pente légère le long des rampants du pignon.

Le pignon est plus haut que le faitage de la toiture pour rendre un effet plus imposant ou former un **pare-feu**.

Caractéristique des toitures des maisons rurales et fermes bugistes, le pignon en pas d'oiseaux est une spécificité des régions dont la lauze et le calcaire sont abondants. Cette disposition permet de **mieux protéger** la façade tout en lui assurant un caractère et une identité marquée.

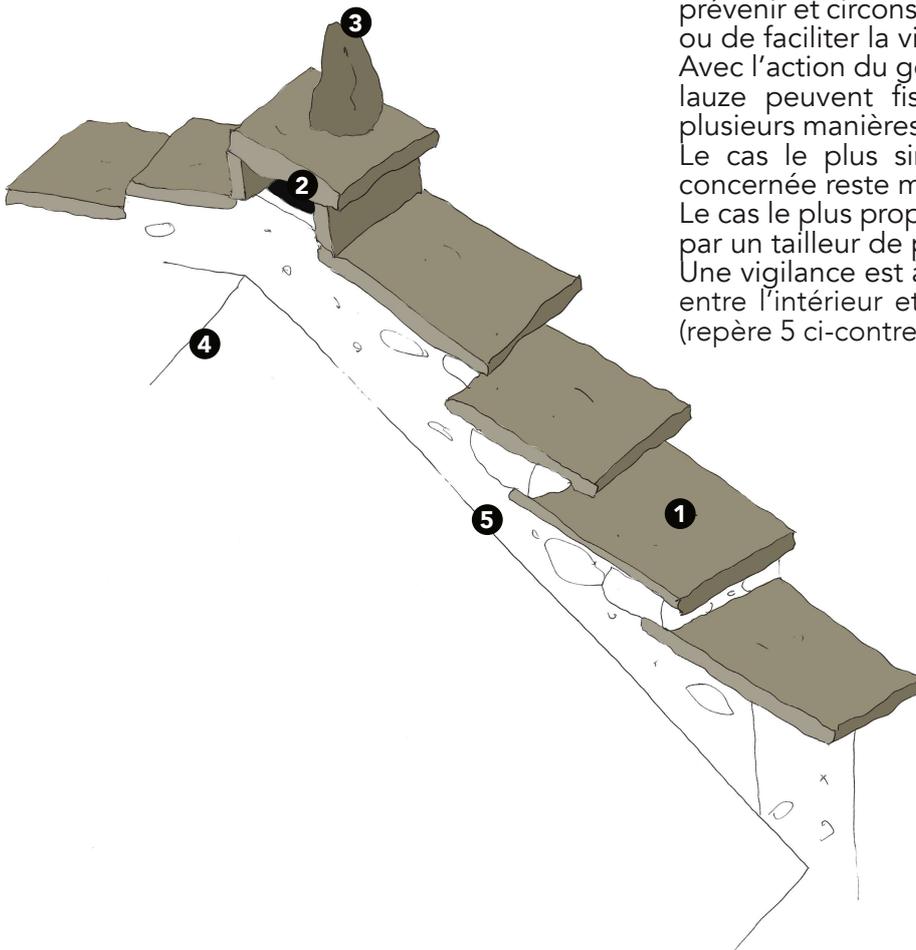
Il est souvent complété à son sommet par une souche de cheminée ou un évent.

Ce dispositif ingénieux permet, à la manière des pinacles par leurs poids, de verticaliser les efforts de charges, de prévoir plus facilement des extensions, de prévenir et circonscrire l'étendue d'un éventuel incendie ou de faciliter la visite du couvreur ou du ramoneur.

Avec l'action du gel et du dégel, certains monolithes de lauze peuvent fissurer. Ils peuvent se **restaurer** de plusieurs manières suivant l'état et l'étendue du sinistre. Le cas le plus simple est le **ragréage**, si la surface concernée reste mineure et limitée.

Le cas le plus propre est le remplacement, à l'identique, par un tailleur de pierre et un couvreur.

Une vigilance est à apporter : le bon état de la **bavette** entre l'intérieur et la jonction avec les pans de toiture (repère 5 ci-contre).



- 1 Lauze en calcaire 60x40x10 cm env.
- 2 Souche de cheminée.
- 3 Pierre levée jouant le rôle de poids et d'épis de toiture. Elle peut aussi être appelée « charveyron », « polet » « ou pierre de la prospérité ».
- 4 Merlon à la chaux (le plus courant) ou bavette en cuivre ou zinc.
- 5 Bande de faitage en merlon de chaux (le plus courant) ou tuile de faitage ou bavette en cuivre ou zinc.

2

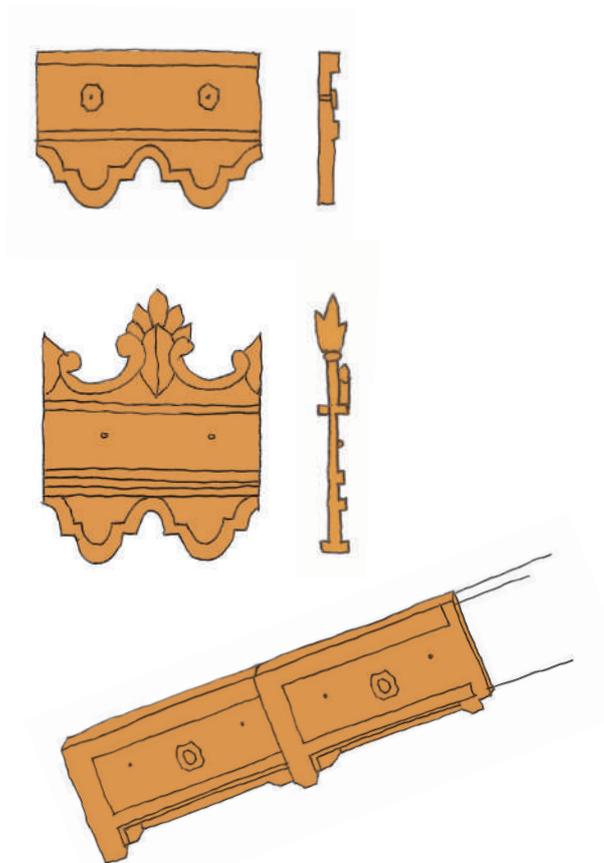
1 : Toit à pas de moineaux, Rue des Grenouilles, Brégnier-Cordon (01). © SP/CAUE de l'Ain.

2 : Schéma des éléments structurants.

Pour aller plus loin, musée de la lauze à Annoisin-Chatelans (38)



# LES RIVES DE TOIT ET LE DÉBORDÉ



1

Le débord de toiture peut être ornementé de plusieurs manières ou procédés :

- Par l'emploi de bandes de rives travaillées ;
- Par l'emploi de **chevrons débordants sculptés** en partie terminale ;
- Par un **lambrissage** ou un **lattis** pour donner un effet de corniche continue ;
- Par l'emploi de **génoises** de deux à quatre rangs superposés ;
- Par l'emploi de briques posées en encorbellements successifs ;
- Par l'emploi d'une maçonnerie moulée sur place ;
- Par des **caissons panneautés** au-dessous des chevrons rendant un effet plus classique (dessin) ;
- Par des rives de toiture découpées (disposition plus courante en altitude) ;
- Par la **mise en couleur** du forget.



2



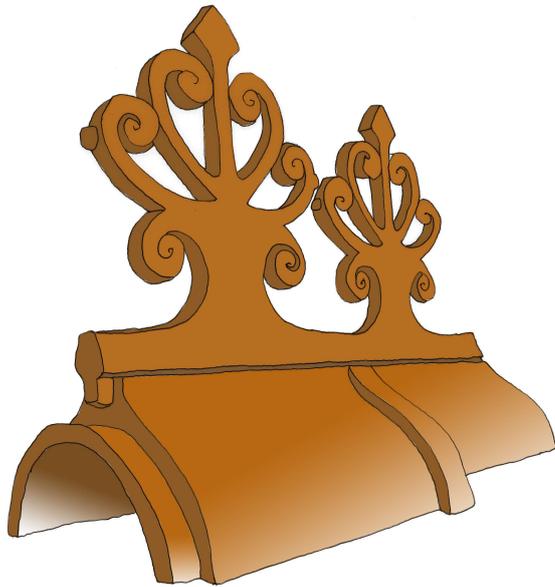
3

1 : Exemple de rives en tuile à emboîtement

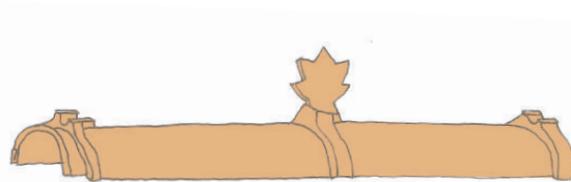
2 : Château de Cruzilles-les-Mépillat (01). DR

3 : Communs du château de Lent (01). © SP/CAUE de l'Ain.

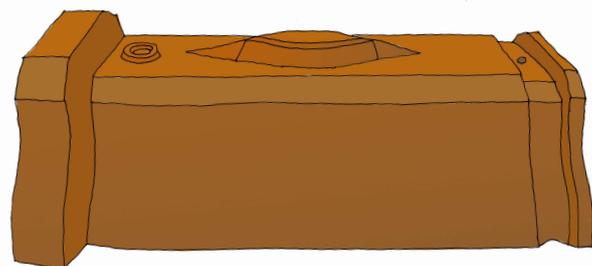
# LES CRÊTES DE FAÎTAGE



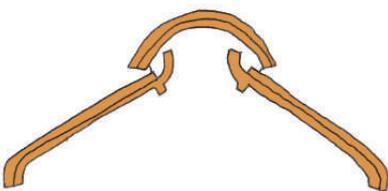
1



2



3



4

Les **crêtes** de faitage, aussi appelées **galeries de toit** permettent de réaliser un **effet** purement **ornemental**.

Elles finissent astucieusement le couronnement de la toiture par une **répétition** linéaire et ajouré d'un **module simple** et **léger**.

Elles permettent également une transition douce entre l'édifice et le ciel.

C'est un moyen que le commanditaire peut employer pour **distinguer** sa construction et lui donner plus de soin ou de prestige.

A l'origine, ces crêtes étaient plutôt réalisés en **zinc**, avec différents sertissages sur un choix unique de motifs à volutes, floraux, ouvragés... réalisés préalablement en atelier.

Parfois, pour des économies d'échelles, ils peuvent être moulés en **plomb** ou en **fonte** et éventuellement être recouverts de feuilles d'or (voir encadré) pour sa symbolique, son éclat et la protection des fers.

Au **XIX<sup>e</sup>** et le développement des tuileries, de nombreuses manufactures proposent des **tuiles à emboitements** de divers gabarits pouvant équiper villas, édifices institutionnels et grandes demeures (illustration 1 à 3).

Dans le cas de la terre cuite, il peut s'agir de **tuiles spéciales** à emboitement avec une richesse dans les tailles, galbes ou personnalisations.



La technique de la dorure à froid consiste à recouvrir un support sec ornemental (lustre, moulure, bandeau, sculpture, crête de faitage, épis, fer de lance d'une grille...).

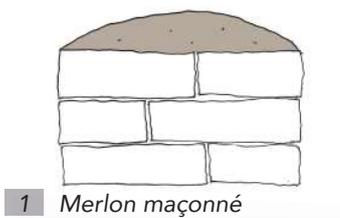
Il est réalisé par le geste précis du doreur, appelé batteur d'or, qui dispose d'un carnet de feuilles d'or (10, 50, 100...) d'où il extrait une feuille qu'il vient appliquer sur l'objet et l'incruster délicatement au pinceau ou à la brosse souple. Le format des feuilles d'or 24 carats est conventionnellement de 84 mm par 84 mm, pour une épaisseur moyenne de 0,2 micros ou un poids unitaire de 0,023 grammes. Lors de l'application, les bords des feuilles doivent légèrement se recouvrir pour éviter les effets de retrait et de dilatation du bois ou du métal. 12 grammes d'or permettent la fabrication de 1000 feuilles !

N'ayant principalement qu'une fonction décorative, les crêtes de faitage peuvent passer en second plan. Il est important, à leur installation, de prévoir un petit surplus qui pourra être remisé dans le comble afin de permettre au besoin de réaliser de petits remplacements. Dans le cas de restitution sur des moules anciens, un apport de la Fondation du Patrimoine peut aider le propriétaire à restaurer ces éléments.

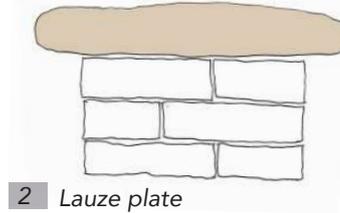


## 4.23 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

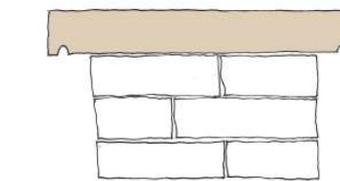
# LES COUVERTINES DE MUR



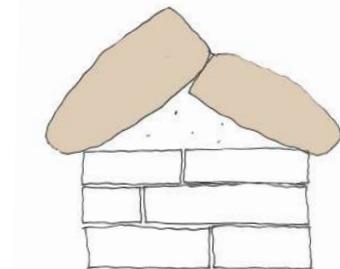
1 Merlon maçonné



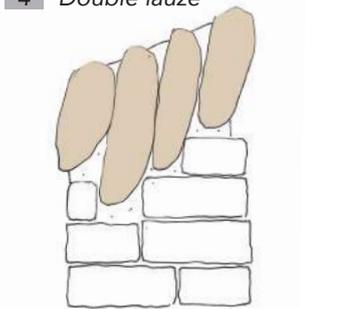
2 Lauze plate



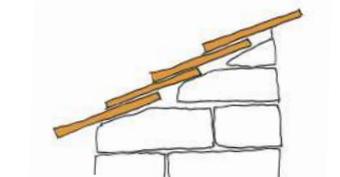
3 Pierre de taille bouchardée



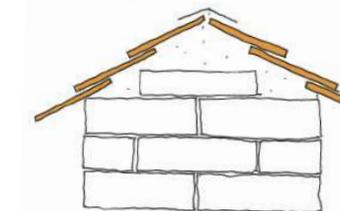
4 Double lauze



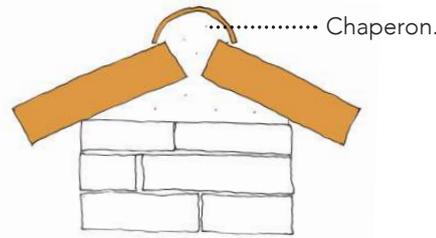
5 Lauzes levées



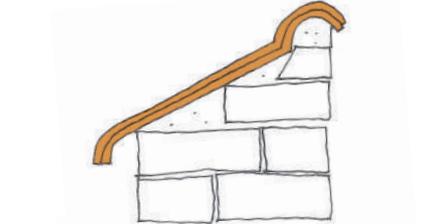
6 Tuiles plates



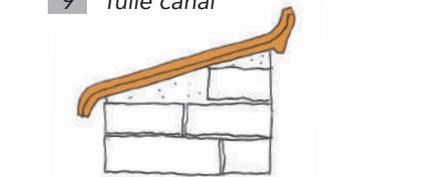
7 Double tuiles plates



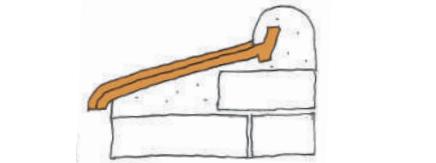
8 Double tuiles canals



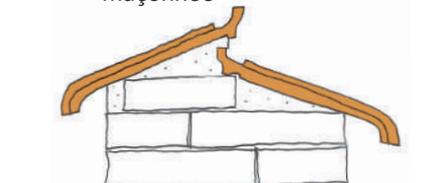
9 Tuile canal



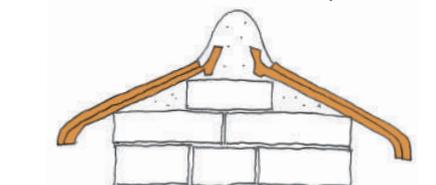
10 Tuile mécanique



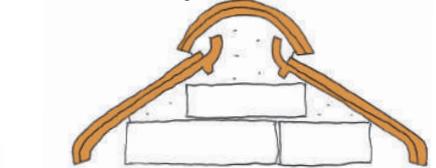
11 Tuile mécanique rive maçonnée



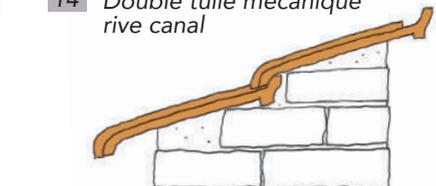
12 Double tuile mécanique



13 Double tuile mécanique rive maçonnée



14 Double tuile mécanique rive canal



15 Double rang tuile mécanique

Les murs, lorsqu'ils délimitent les parcelles, sont en grande majorité terminés par un **chaperon** dont sa fonction est de **protéger** les maçonneries des **intempéries** et leur assurer un couronnement **esthétique**. Dans le Bugey, l'usage de la **Pierre** ou de la **tuile en terre cuite** sont les deux modes privilégiés.

Les couvertines de ces murs peuvent avoir **divers rendus**, du plus élémentaire avec le **merlon maçonné à cœur** par du mortier de chaux (repère 1), au plus travaillé avec une pierre de taille, à la finition bouchardée. En campagne, les couvertines en pierres **dressées** avec leurs angles vifs dans leur rôle défensif permettent de limiter les intrusions de gibiers ou de prédateurs comme le renard (repères 4 et 5).

Le chaperon peut également être réalisé en tuiles plates ou canals avec une **multiplicité et une intelligence de mises en oeuvre** évoquée par les schémas ci-contre.

A partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, la **tuile à emboîtement** ouvre de nouvelles réponses et assemblages intéressants (repères 9 à 15). Souvent les scellements sont au mortier de chaux, avec dans certains cas une rive en chaux moulée (repère 12).

Dans le Bugey et le nord Dauphiné les pierres dressées, aussi appelées pierre plantés ou des cadettes sont un réemploi astucieux et économique des rebus de carrière.

**L'implantation du mur** par rapport à la limite cadastrale entrainera des conséquences sur le couronnement et la **gestion des eaux**. Si le propriétaire a eu la charge de construire le mur, la maçonnerie sera sur l'emprise foncière du commanditaire et le chaperon sera dirigé vers sa parcelle (repère 6 par exemple). Si le coût de construction a été partagé, le chaperon sera double pour marquer une limite médiane (repère 7 par exemple).

# LES ÉPIS DE TOITURE



1



2



3

Parfois appelés **aiguille**, **pigne** ou **poinçon**, ils permettent de renforcer l'allure, de donner un soin, une identité ou une plus grande importance à la toiture d'un édifice. Ils sont, en général, réalisés dans un même matériau que celui choisi pour la couverture : **zinc**, **cuivre**, **fer blanc**, **terre cuite**, **céramique**...

Ils se déclinent souvent en épine à la forme évasée et aérienne et prennent place aux jonctions de toitures les plus hautes avec une **recherche de symétrie** globale et de **monumentalité** à l'échelle de l'édifice. Pour les céramiques vernissées, les inspirations végétales comme la pomme de pin, l'artichaut ou d'autres thématiques florales comme le lys sont les plus courantes.

La fonction de base d'un épi est de **protéger** des infiltrations la **partie saillante** du toit, une partie sensible à la jonction de plusieurs découpes de pentes, ou d'assurer la mission de paratonnerre s'il est relié par un fil conducteur à la terre.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, le développement de l'**industrialisation** des **tuileries** et le recours à des **séries** présentées dans des catalogues à large diffusion comme celui de l'Union des tuileries du centre Bourgogne démultiplie et démocratise l'offre.

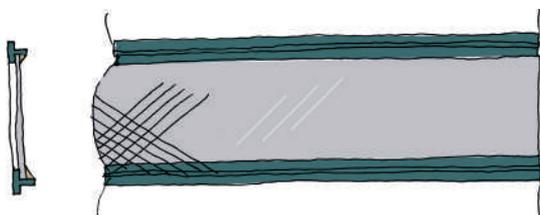
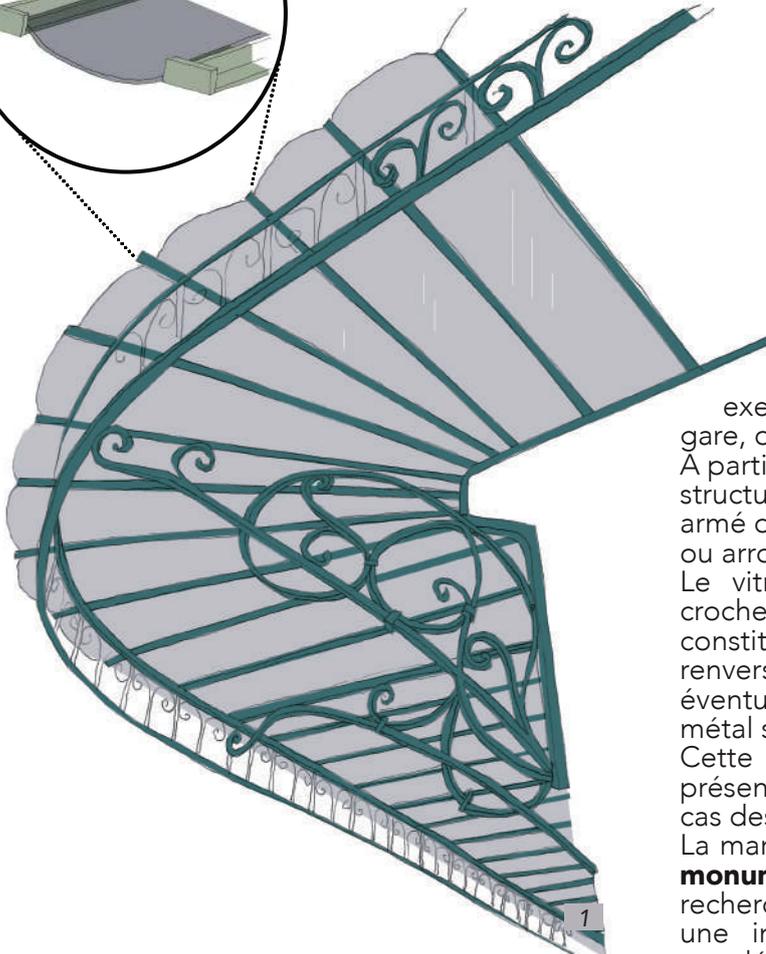
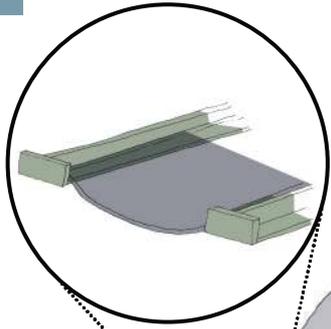
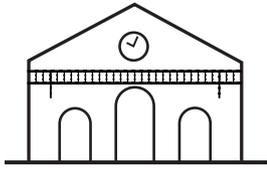
En plus des épis de toiture, la bande de faitage peut être agrémentée de tuiles spéciales dites frises de toit afin de renforcer encore le couronnement, l'identité, l'ornementation et le statut de la toiture.

1 : Diversité d'épis de toiture en zinc, terre cuite ou céramique

2 : Épis de toiture en zinc sur un ancien grangeon, Route d'Innimond Lhuis (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3 : Épis de toiture, Route de la Cascade, Brégnier-Cordon (01). © SP/CAUE de l'Ain.

# LA MARQUISE



4

La **marquise** est un auvent léger, principalement en verre et en métal dont sa fonction première est de **protéger** des intempéries une partie d'une façade ou l'entrée d'un immeuble.

Sa légèreté et sa **transparence** permettent de préserver le caractère d'un édifice, de lui assurer une bonne luminosité tout en abritant le passant ou l'habitant.

**Ponctuelle**, elle peut être un élément localisé qui souligne l'entrée d'un bâtiment ou d'une station.

Elle est dite **filante**, si elle protège, par exemple, un perron ou le linéaire principal d'une gare, d'un théâtre, d'un hôtel ou d'un commerce.

À partir du XIX<sup>e</sup> siècle, sa forme la plus courante est une structure constituée de **sections régulières**, en verre armé ou martelé, blanc ou coloré, avec des bords droits ou arrondis.

Le vitrage est bloqué dans la gorge par gravité, crocheté ou masticqué à la structure métallique constituée de fers pleins souvent de section en T renversé. Ces modes de fixations **souples** facilitent tout éventuel remplacement et permettent une dilatation du métal sans casse du verre.

Cette fonction de protection peut être accrue par la présence à l'étage d'un balcon ou d'un **oriel\*** dans le cas des immeubles d'habitation.

La marquise peut être **plus au moins ornementale** ou **monumentale** au regard de la fonction d'appel recherchée, un besoin de signifier une entrée principale, une invitation ou l'opportunité d'offrir un confort supplémentaire au visiteur. Sa forme peut onduler ou engager un grand porte-à-faux comme c'est le cas des gares de voyageurs, des entrées des grands hôtels ou des grands magasins construits à la belle époque.

Parfois les rues commerciales sont pourvues de marquises continues, une manière de revisiter les passages à arcades médiévales avec les mêmes fonctions : permettre une déambulation extérieure à l'abri de la pluie ou du soleil et offrir un environnement propice à la flânerie.

À partir des années 1920, la marquise traditionnelle évolue vers la **casquette en béton armé** pouvant inclure une proportion plus ou moins grande de **carreaux de verre** coffrets.

La préservation, la restauration ou la manière de décliner ces éléments permet d'offrir une **plus-value** d'usage à un bâtiment et de mettre en valeur son accès principal.

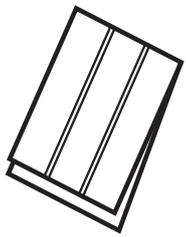
1 : Marquise filante au rez-de-chaussée d'un immeuble commerçant - Avenue Alsace-Lorraine Bourg-en-Bresse (01).

2 : Potence de marquise en élévation.

3 : Représentation transversale.

4 : Représentation vue de dessus.

3



## 4.26 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

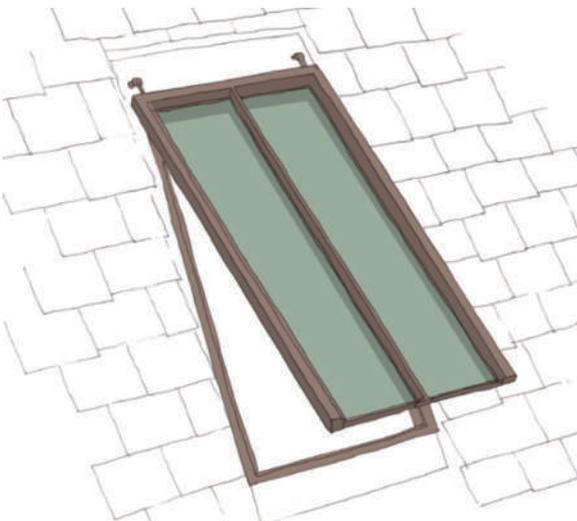
# LES VERRIÈRES ET TABATIÈRES



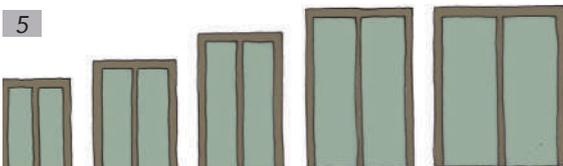
1



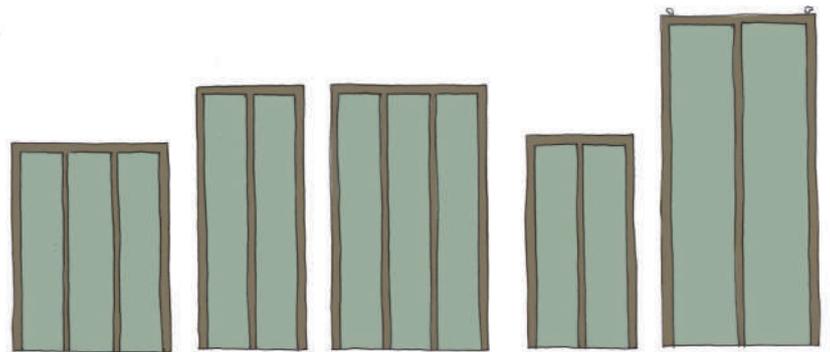
2



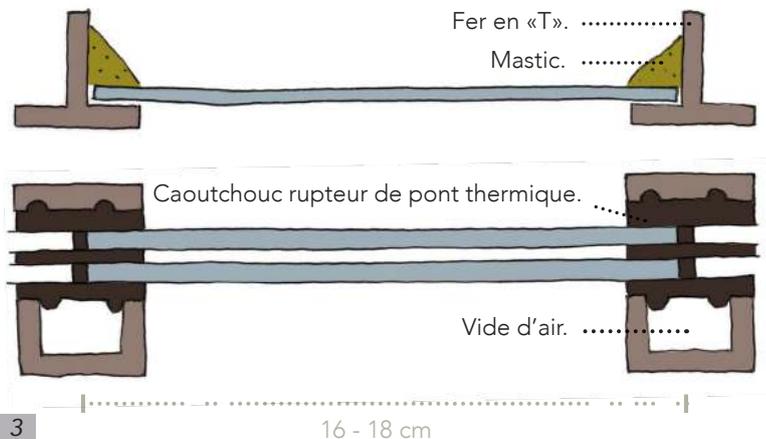
4



5



Les **verrières**, à l'origine, servaient essentiellement à éclairer naturellement l'escalier central ou un atelier. Par extension, certains cœurs d'îlots étroits ont pu recevoir ce dispositif qui permet d'assainir une cour intérieure humide, en particulier là où les élévations sont hautes et où le soleil a du mal à pénétrer. La verrière est inspirée des châssis agricoles, des serres où la vitre vient reposer sur une ferronnerie en **fer plein** à section en «T». Traditionnellement, le verre était tenu par du mastic vitrier à l'huile de lin.



3

16 - 18 cm

Une **tabatière** est une ouverture de toiture dont l'inclinaison suit celle du toit. Son ouverture pivote selon un axe horizontal fixé en haut de l'ouverture.

Pour des questions d'esthétique générale du bâti, il est préférable de privilégier un emploi mesuré des fenêtres de toit en respectant la **composition** générale de l'édifice (gabarits, alignement aux baies inférieures, absence de surépaisseur...).

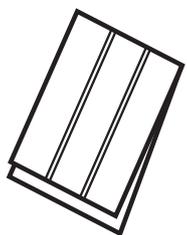
Certains fabricants proposent un redécoupage de la tabatière avec un ou plusieurs montants verticaux selon la longueur de la menuiserie. Ces modèles évoquent l'aspect des verrières traditionnelles.

1 : Verrière en cœur d'îlot - Tournus (71). © SP/CAUE de l'Ain.

2 : Toit verrière - Saint-Rambert-en-Bugey (01).

3 : Coupes transversales comparatives entre un châssis simple traditionnel et un châssis thermique double vitrage.

4 et 5 : Principe d'ouverture et déclinaisons de tabatières.



## 4.27 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

# LES TYPES DE LUCARNE

La **lucarne** est une petite surélévation verticale en toiture qui permet l'**apport de lumière** et une **ventilation**.

Elle s'implante de manière **ordonnée**. Elle peut être symétrique dans le volume linéaire de l'immeuble ou alignée aux baies de la façade. Elle reste un élément ponctuel des toitures à forte pente, et bénéficie de dimensions mesurées dans une orientation plus haute que large, et d'un soin au détail et à l'ornementation. Leurs couvertures sont généralement en ardoise, zinc ou petites tuiles.

Plusieurs déclinaisons de lucarnes sont possibles :

- La **lucarne passante** est située en alignement du pan de façade. Sa toiture est relativement dissimulée par l'effet fronton de la maçonnerie.
- La **lucarne jacobine** est disposée plus haut sur la toiture et dispose d'une toiture à deux pans.
- La **lucarne capucine** est une déclinaison de la précédente avec une croupe lui permettant d'avoir une toiture à trois pans. Ce modèle est relativement courant dans la ville de Belley.
- La **lucarne rampante** dispose d'un unique pan de toiture dirigé vers la rue.
- La **lucarne chien-assis** est une déclinaison de la précédente avec une toiture dirigée dans le sens opposé du pan de toiture de l'immeuble.
- Le **lucarnon** est une lucarne aux dimensions d'un oeil de boeuf. Il dispose souvent d'un encadrement en zinc ou en cuivre relativement travaillé.

La **tropézienne** est une terrasse aménagée dans le pan de toiture. Afin de ne pas dénaturer la volumétrie générale de la couverture de l'immeuble, il est préférable de privilégier les espaces les moins visibles depuis l'espace public, rester de taille réduite. De plus, l'étanchéité doit être soigneusement vérifiée. Cette disposition, non locale, est souvent proscrites par certains PLU et secteurs protégés.

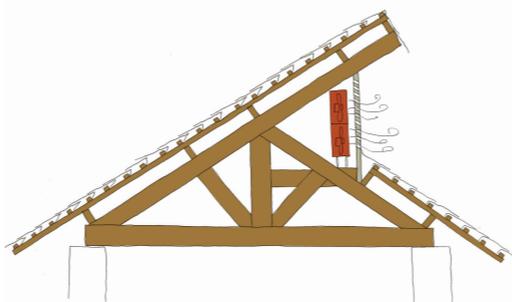
La lucarne peut être un dispositif non local (par exemple dans le Valromey) ou non adapté à une typologie de bâtiments (par exemple pour certaines fermes rurales ou du petit patrimoine). Sa création peut être encadrée ou proscrite au PLU ou pour mauvaise intégration paysagère.

L'**attique** désigne le retrait du plan de façade du dernier niveau. Il peut être intéressant pour respecter l'épannelage et réduire l'effet de masque solaire d'un immeuble sur la rue. Il peut aussi mieux intégrer une surélévation par son retrait ou l'usage de matériaux plus légers ou contemporains comme le zinc, le cuivre ou le bois. Dans ce cas privilégier une orientation du bardage à la verticale.

1 et 2 : Lucarnes belleyennes . © CC Bugey-Sud.

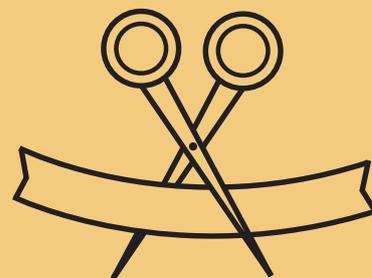
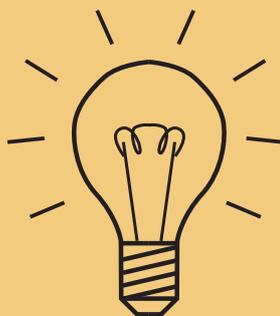
3 : Lucarnes à Virignin (01). © CC Bugey-Sud.

4 : Exemple de réinterprétation de la lucarne par prolongement de toiture pour permettre ponctuellement d'intégrer un dispositif de ventilation. De préférence une petite annexe basse non visible depuis l'espace public.



4





# 05.

## INTERVENIR SUR L'EXISTANT

*Les questions de transformations sont liées à un changement d'usage ou à une évolution des pratiques. Si la transformation est nécessaire, elle doit être attentive à l'esprit du lieu.*

**" ON NE DOIT JAMAIS ÉCRASER DE SON AUTORITÉ CEUX QUI NE PEUVENT S'EN PROTÉGER. "**

*Alexander KENT - Toutes voiles dehors, 2013.*



## 5.1 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# AVERTISSEMENTS

**Tous travaux de modification de l'aspect extérieur** d'un bâtiment, comme le changement de menuiserie, la reprise d'une couverture, la pose de panneaux solaires, de pompes à chaleur ou la réalisation d'un ravalement sont **soumis au dépôt d'une déclaration préalable de travaux ou d'un permis de construire dans le cas de changements de destination ou de création de surfaces.**

Cerfa 13404 ou 13409 à déposer dans la mairie de la situation du bien en échange d'un récépissé daté, tamponné attestant le dépôt. Le délai d'instruction est d'un mois pour une DP de deux mois pour un PC. Dans le cas des périmètres de protections DREAL, DRAC ou ABF ces délais maximums sont doublés. Pendant cette période, ou dans le cas d'un refus, une demande de pièces complémentaires peut être demandé au pétitionnaire.

A réception, et uniquement si la demande d'autorisation d'urbanisme a reçu un accord, le propriétaire a l'**obligation d'afficher l'arrêté** de manière clairement visible depuis l'espace public, et ce pendant toute la durée du chantier. Il est vivement conseillé avant de commencer le chantier d'attendre deux mois après l'affichage de l'avis pour purger la période de recours des tiers. Une copie de l'arrêté est également affichée par la mairie, sur son affichage public communal.

**Au-delà d'une surface de 150 mètres carrés créés, le recours à un architecte diplômé** est obligatoire. Après notification, une DP ou un PC est valable trois ans avec une prolongation possible de deux fois un an. Passé ce délai l'autorisation est caduc.

Si des éléments construits doivent être démolis, un **permis de démolir** doit être déposé si la commune a délibéré en ce sens ou si la construction est repérée dans le PLU au titre de l'article L151-19 du code de

l'urbanisme ou se situe en périmètre monument historique. Cerfa 13405. Des arbres peuvent également être protégés au PLU par l'article L151-23 ou par une protection monument historique.

Si des modifications impactant le projet seraient souhaitées après l'obtention du permis en cours, il est possible de déposer une DP modificative ou un PC modificatif. Cerfa 13411.

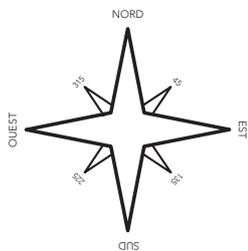
**L'entretien courant ou les petites restaurations à l'identique sont les seuls travaux exonérés d'enregistrement d'urbanisme.** Elles peuvent concerner la remise en peinture de menuiseries ou de barreaudages dans la même teinte, la reprise mineure d'une toiture ou l'installation d'un abri de jardin léger, facilement démontable et d'une surface inférieure à vingt mètres carrés hors secteur PPRI.

**Les travaux non conformes sont une infraction au code de l'urbanisme et passibles de poursuites judiciaires.**

L'article L462-1 du code de l'urbanisme renforce le pouvoir de sanctions des mairies et des préfetures rendant obligatoire la délivrance par la commune d'une attestation de non-contestation de conformité des travaux, la DAACT (Cerfa 13408) est transmise, sous quinze jours calendaires, au notaire au moment d'une vente ou d'une succession.

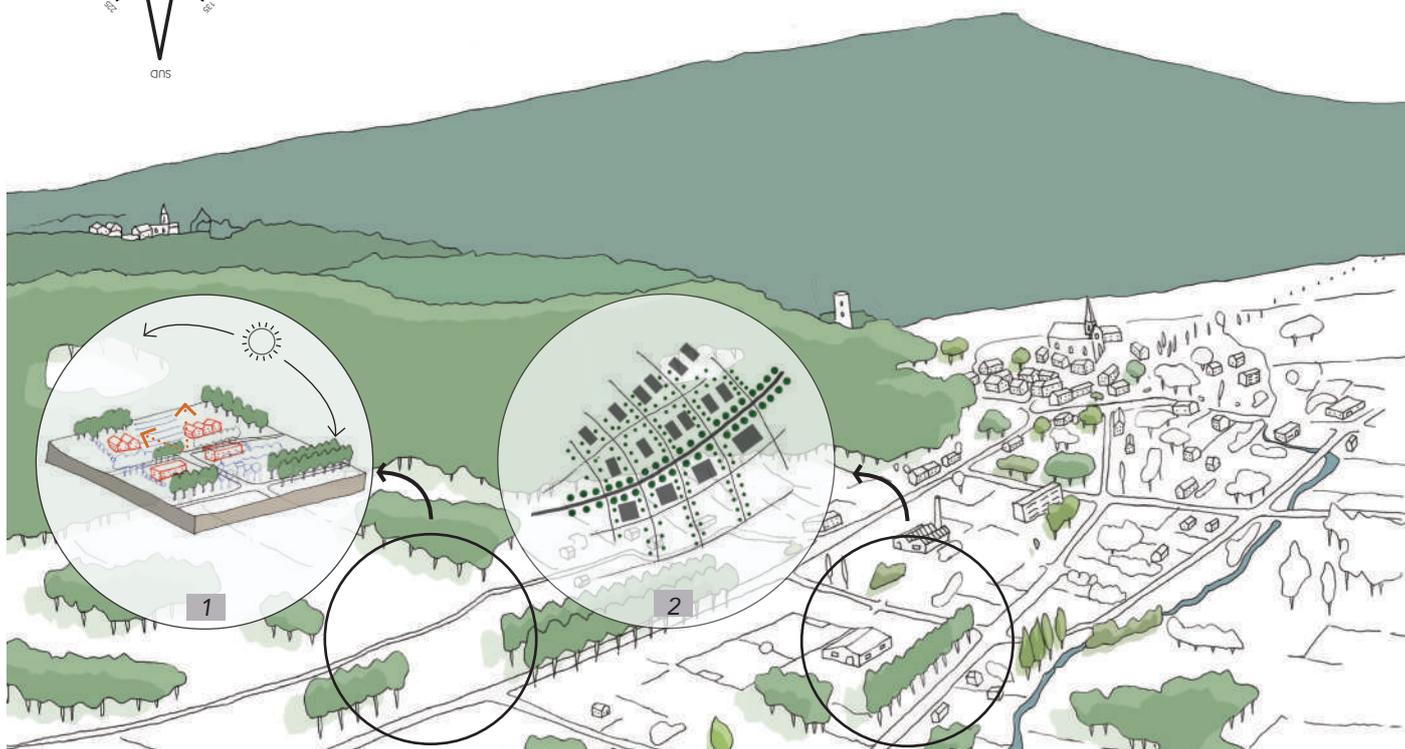
**En cas d'une non-conformité, la transaction (vente succession) est suspendue jusqu'à la mise en conformité** d'où la nécessité des propriétaires (personne morale responsable) et des professionnels (l'architecte et les entreprises ont un devoir à leur mission de conseil élargi par l'article L 111-1 du code de la consommation.) à bien respecter ces procédures garantes de la **bonne cohérence des travaux, au risque de se voir ordonner une dépose ou la destruction des parties construites et une remise en état des milieux naturels.**





## 5.2 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# COMPRENDRE LE TERRAIN



" De quelque côté que l'on se dirige, les routes belles, droites, rapprochant à l'infini les énormes têtes des platanes et des tilleuls qui les bordent. "

La Bresse racontée par Mme Clerc-Garçon en 1910.  
P. CLER-GARÇON. Bourg-en-Bresse. Étude urbaine.  
Les Études rhodaniennes, vol. 9, n 3-4, 1933. p 162.



1 : Exemple d'implantation qui impacte à minima le site : préservation des grandes perspectives depuis les voies historiques, urbanisation proche des voies de communication existantes, jumelage des constructions, un meilleur ensoleillement...

2 : Exemple en plan d'implantation en peigne où les voies suivent les grandes courbes de niveau, elles sont arborées de façon continue et hiérarchique. Les bâtis sont implantés en alignement des voies et intégrés à la pente.

3 : Panorama préservé sur la commune d'Oncieu (01). Protection du village par un site classé et un site inscrit. © SP/CAUE de l'Ain.

L'**intégration** est la **bonne incorporation** de nouveaux éléments à un **territoire** donné marqué par son histoire, son relief, son réseau hydrographique, ses trames végétales, un habitat adapté... Le paysage est un **patrimoine commun** qui s'appréhende au-delà de la construction, de la parcelle ou d'un 'îlot.

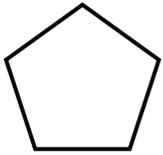
Dès qu'un développement urbain est anticipé par la collectivité (PLU\*, PLUi\*, OAP\*, ZAC\*, Écoquartier, SPR\*, OIN\*...), la planification et l'intégration des voiries et bâtis ou des équipements est facilitée. Une continuité de parcours est à privilégier (sobriété et interconnexion des voies, déplacements doux, trames arborées...).

Le parcellaire ancien offre souvent une base à l'implantation de la future construction avec des logiques d'alignements de typologies ou de gabarits.

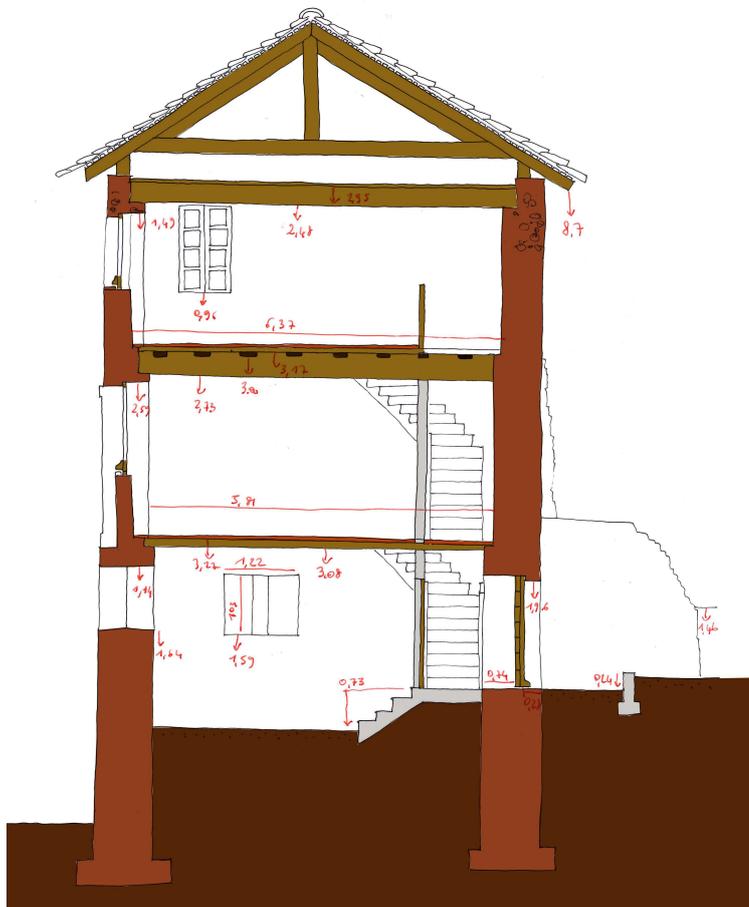
La **hiérarchie** des voies (avenue, rue, venelle...) peut être structurée par un choix spécifique d'essences arborées locales (arbre de haute tige, arbre de moyenne tige, arbuste...). Lorsque le gabarit de la voie est contraint, le recours à des essences au port fastigié, c'est-à-dire à une croissance à fort développement vertical mais faible développement horizontal, est une solution.

Les sols des bandes de stationnements, du fait d'une utilisation moins forte que les bandes roulantes peuvent rester perméables (stabilisé, mélanges chaux et sable, gravier...). Les fossés, souvent en limite parcellaire, peuvent être traités en noue paysagère, future haie bocagère.

L'**OAP** (Orientations d'Aménagement et de Programmation) est un dispositif d'urbanisme opérationnel créé par la loi SRU du 13 décembre 2000 qui peut être joint au PLU afin de garantir la cohérence urbaine, architecturale, paysagère, patrimoniale... d'un ensemble de tènements stratégiques en devenir. Un document graphique fixe l'aménagement d'ensemble (voies, gabarits construits...). Une construction peut être refusée sur motif d'une mauvaise adaptation au contexte (article R111-21).



# DRESSER UN ÉTAT DE L'EXISTANT



Réaliser le **relevé** de l'existant de manière efficace et systématique permet d'avoir une **vision globale** des espaces, de repérer des trames ou des **logiques constructives**, de localiser et de mieux comprendre l'origine des désordres... Il Permet enfin de dresser un métré fiable pour consulter les artisans et **comparer** leurs devis sur une base connue et commune.

Avant de commencer la prise de mesures, la recherche d'archives et de relevés originaux est une base essentielle de compréhension.

- Pour les **bâtiments publics**, les relevés d'époque peuvent être consultables au service des Archives Municipales ou en dépôt aux Archives Départementales.
- Pour les **bâtiments privés**, les archives peuvent être jointes à l'acte de vente authentique, chez le notaire, ou remises directement par l'ancien propriétaire au moment de la vente.

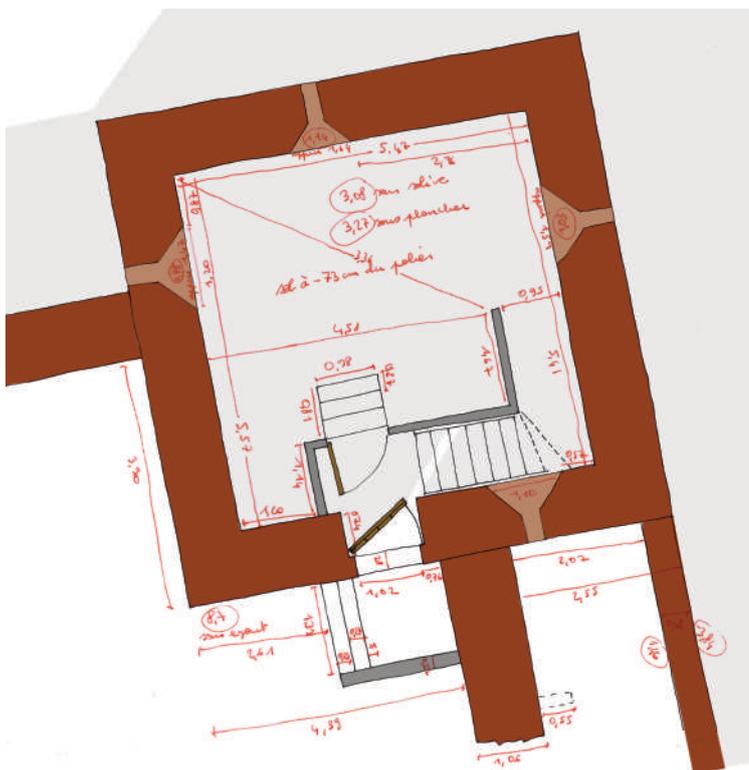
La loi du 15 juin 1943 rend obligatoire le dépôt du permis de construire. Ceci peut permettre de retrouver les relevés déposés pour l'instruction dans l'un des services publics cités précédemment ou au service urbanisme pour les constructions les plus récentes.

La réalisation des plans existants se fait, suivant l'ampleur et le degré de précision recherché, soit par un géomètre soit à la main, à l'ancienne et dans tous les cas de manière complémentaire. Cette dernière approche est intéressante, car c'est dans le dessin que vient la compréhension d'un lieu, ses logiques d'évolution ou l'explication des désordres.

Le **portail cadastre.gouv.fr** permet d'imprimer un extrait de la parcelle au maximum au 1/200<sup>e</sup>. Soit 1cm pour 2 mètres. Cette base, servant pour les impôts constitue une première approche pour annoter les mesures extérieures prises sur le terrain et voir quelle échelle de dessin sera la plus pertinente, souvent le 1/100<sup>e</sup> (1cm pour 1 mètre) est suffisant pour les relevés généraux, 1/20<sup>e</sup> 1/5<sup>e</sup> ou 1/1<sup>e</sup> pour les détails.

Le relevé commence par le plan du rez-de-sol où sont annotées les longueurs, largeurs et diagonales. Cette dernière permet de s'assurer de l'exactitude des deux autres mesures. Par convention, une mesure entourée signale la hauteur entre le sol et le plafond (à préciser, si la distance mesurée est sous la poutre ou sous le plancher, voir ci-contre).

Le relevé des combles permet de comprendre les descentes de charges de la charpente sur les murs porteurs inférieurs.

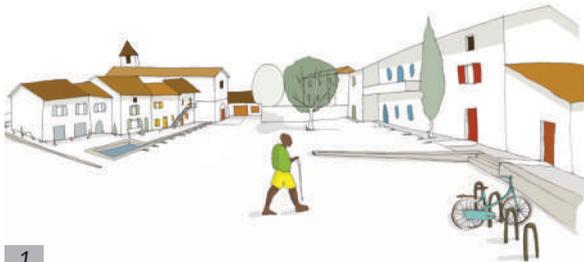


1 : Relevé annoté d'une des tours d'enceinte de la commune d'Amberieux-en-Dombes (01). © SP/CAUE de l'Ain.



## 5.4 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# PENSER UN NOUVEAU QUARTIER DURABLE



1



2



3



4

Les écolotissements, écohammeaux et **écoquartiers** où ce **Label** est un label gratuit nationalement protégé par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires. Il récompense des démarches vertueuses et engagées pour la construction de nouveaux quartiers cohérent avec l'environnement naturel, la préservation des arbres remarquables, l'infiltration de l'eau de pluie à la parcelle ou la ressource locale en place.

Pour une bonne réussite, cette démarche, exigeante sur un temps long, doit être soutenues, dès le départ, par la commune, le(s) porteur(s) de projets et dans l'idéal les bailleurs sociaux. En favorisant des services, des espaces publics mutualisés et une bonne appropriation et gestion par les habitants, ils participent à renforcer les liens et l'entraide entre les citoyens. Ces labels mettent en valeur une démarche vertueuse depuis la conception jusqu'à la vie future du quartier en veillant au respect des ressources, à l'efficacité et à l'intégration à l'existant.

Le **label écoquartier**, en France, est encadré par **quatre stades d'accréditation** :

- **Étape 1** : signature de la charte dès l'émergence du projet, dans laquelle le porteur de projet et ses partenaires s'engagent à mettre en œuvre une vingtaine d'engagements. Le label **écoquartier 1/4** est accordé après rencontre d'un correspondant, la signature de la charte, la formalisation d'une note de contexte territoriale et l'enregistrement du projet sur la plateforme écoquartier. Ce label est valable pour une durée de 2 ans reconductibles.

- **Étape 2** : le porteur de projet se porte candidat au label **écoquartier 2/4** lors de la mise en place du chantier.

- **Étape 3** : à la livraison du chantier, une expertise évalue le projet et attribue le label **écoquartier 3/4** si toutes les conditions sont requises.

- **Étape 4** : trois ans après le chantier, une évaluation porte sur quatre axes : l'atteinte des objectifs, le retour des habitants, ses liens dans le territoire, les effets leviers. Le label **écoquartier 4/4** est accordé après un avis de la commission nationale.



• Quelques articles mobilisables par une collectivité pour :  
 • **préserver et protéger son patrimoine bâti et paysager** :  
 • local grâce à son PLU :

- Sursis à statuer dans le cadre de révision de PLU.
- R111-21 : intégration au paysage
- L151-19 : protection des bâtiments remarquables.
- L151-22 : part minimale de surface non artificialisée.
- L151-23 : protection des arbres remarquables.

1 : Analogie avec un hameau ancien de Beaumont et son habitat groupé autour d'une grande place publique - La chapelle du Chatelard

2 : Axonométrie du Domaine des cinq sens - Saint-Marcel-en-Dombes (01) Architecte Johnny Loison - © ATELIER JL

3 : Logement en bande - Saint-Etienne-du-Bois (01). © SP/CAUE de l'Ain.

4 : Lotissement Les Prés de Sonod - Belley (01) - Mégard architectes



## 5.5 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# BÂTIR AVEC DES MATÉRIAUX NATURELS ET DURABLES



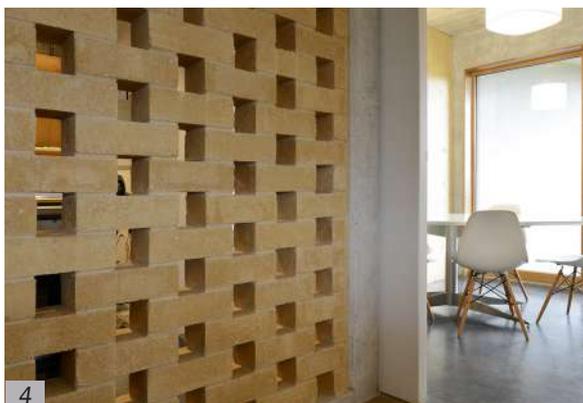
1



2



3



4

Utiliser pour sa construction des matériaux naturels comme le bois, le pisé la brique, la tuile, la pierre et la lause se révèle économique et durable sur le long terme. En plus d'être renouvelables et de soutenir les filières locales, ils apportent un confort indéniable à l'usage.

### Principaux avantages du bois :

- Utilisation ancienne sur le territoire, avec les charpentes, les pans de bois en Bresse et Val de Saône, les dreffias et certains balcons dans le Bugey ou les tavaillons dans le piémont du Jura,
- Fondations moins lourdes et moins coûteuses sur sol instable, légèreté du matériau et intérêt pour les extensions possibilité d'une préfabrication en atelier, temps de montage sur site plus rapide par l'absence de séchage.
- Propriétés isolantes fortes,
- Qualité esthétique, possibilité de bardages ajourés.
- Tous les essences de bois ne se valent pas. Attention au bon temps de séchage des grumes, à minima quatre saisons, pour éviter le retrait ou le flambage des planches. Vigilance au risque incendie.

### Les bénéfices du pisé :

- Utilisation ancienne sur le territoire, en particulier dans la Dombes, la Bresse et la partie aux influences dauphinoise du Bugey.
- Matière locale, facile à extraire et économique.
- Inertie du matériau intéressante, déphasage thermique intéressant en été et en hiver.
- Qualité esthétique, phonique et thermique.

### Les atouts de la brique et de la tuile :

- Utilisation ancienne et historiquement importante sur l'ensemble du territoire aindinois.
- Facilité et rapidité de mise en œuvre avec une absence de temps de séchage.
- Qualité esthétique, possibilité de mise en œuvre à claire-voie.

### Les qualités de la pierre et de la lause :

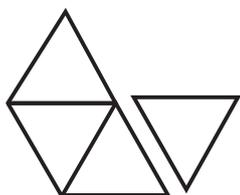
- Utilisation ancienne et historiquement importante sur les territoires du Bugey du Revermont et du piémont du Jura.
- Facilité de mise en œuvre avec un temps de séchage limité.
- Inertie du matériau importante, variable suivant la densité.
- Qualité esthétique, solidité, noblesse de la pierre.

1 : Commerce de proximité. C. et E. Mégard (archi.). Échallon (01). © Christophe Mégard.

2 : Maison belvédère. Seyssel (01), Atelier Bregigeon (arch.).

3 : Maison du bois. Cormaranche-en-Bugey (01). C. et E. Mégard (archi.). Échallon (01). © Christophe Mégard.

4 : Agence Mégard. Chatillon-sur-Chalaronne (01). © Christophe Mégard.



## 5.6 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# MÊLER ANCIEN ET MODERNE

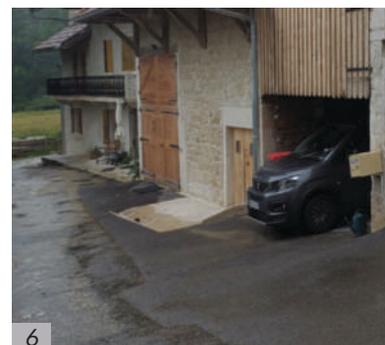


**R**estaurer un édifice commence par s'interroger sur ses usages et les degrés d'évolution qu'il peut subir.

Un relevé d'état des lieux aide à nourrir la compréhension globale de l'édifice. Cette étape essentielle permet de prévoir et d'anticiper les modifications projetées.

Elle participe à se questionner sur les **économies d'échelle**, une **meilleure fonctionnalité** ou un phasage des travaux.

Par exemple, pour une ancienne ferme en pisé l'organisation systématique des murs porteurs ou l'emplacement des portes charretières existantes sont des éléments qui guident la réflexion. A Cras-sur-Reyssouze, ces larges ouvertures ont été déclinées de manière contemporaine avec une simplicité et une continuité des matériaux apportés.



1 : Réhabilitation d'une ferme en pisé. M. Sabbagh (archi.). Cras-sur-Reyssouze (01).

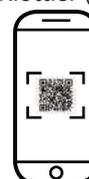
2 : Création d'un escalier de secours dans une aile historique de l'institution Lamartine - Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3 : Extension commerciale pour une pharmacie Boulevard du Mail - Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

4 : Réaménagement du pignon du Musée du Bugey Valromey (01) - © Emilie Roumagoux CC Bugey Sud.

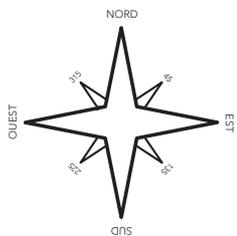
5 et 6 : Modification d'une ouverture dans le respect des principes constructifs de la ferme. © Bastien Pesanti.

7 : Extension de la médiathèque de Jassan-Riottier (01). (Mégard architectes).



Observatoire des  
maisons  
d'architectes de l'Ain





## 5.7 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# MIEUX INTÉGRER UN BÂTI INDUSTRIEL



1 : Zone d'activités économiques de Mionnay. G. Dussuyer (arch.) © Archigroupe.

2 : Lycée agricole de Cibeins (01). C. et E. Mégard (archi.) © Christophe Mégard.

3 : Bâti industriel mixte. Bollène (84). © SP/CAUE de l'Ain.

4 : Palette chromatique pour une nouvelle zone d'activités à Tramoyes (01). © SP/CAUE de l'Ain.

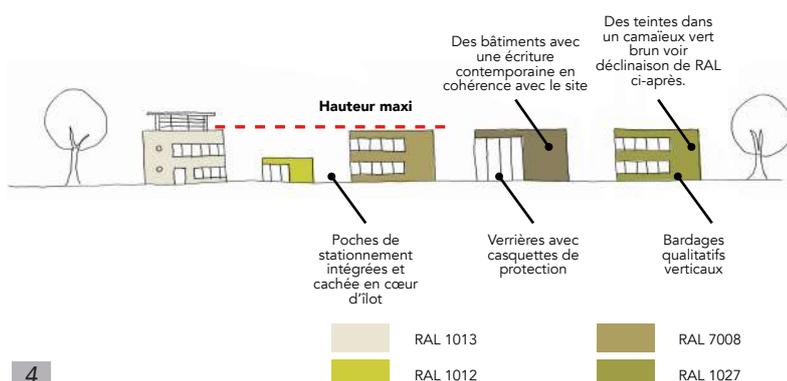
Un bâtiment industriel, par ses dimensions, impacte plus ou moins son environnement (perception du paysage proche ou lointain, échappées visuelles...). La réflexion sur son intégration peut avoir diverses formes.

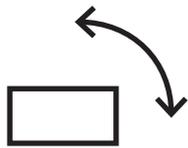
A l'échelle urbaine ou paysagère avec :

- Un **plan guide d'organisation** et de gabarits à l'échelle du quartier (schémas directeurs, OAP, ZAC...) afin de préserver les éléments identitaires.
- La **mutualisation d'espaces** comme les noues plantées, les voies douces, les stationnements ou la gestion des déchets.
- Une **charte d'intégration** paysagère adaptée au terrain (nuancier des façades et toitures, palette végétale, encadrement des clôtures...).
- Une campagne de **pré-verdissement**, en prévoyant une trame arborée avant le lotissement sur le principe des appérations pour les zones d'activités de Mérignat (01), Montmerle-sur-Saône (01) ou Genouilleux (01).
- Une unité dans la strate arborée et arbustive avec une cohérence à l'échelle de la zone d'activités et de ses abords en préférant des essences bocagères.

A l'échelle de la parcelle avec :

- Le **Respect du terrain naturel** et des écoulements gravitaires, suivant la pente du site. (L'implantation peut être semi-enterrée). Cette disposition peut être pertinente pour une isolation par toiture végétalisée et, ou des déchargements gravitaires facilités (scieries, laiteries, chais viticoles...).
- La **limitation des enrobés** aux bandes roulantes. Les aires de stationnements et cheminements piétons peuvent être réalisés en stabilisé, gravier ou dalle béton engazonnée.
- La **recherche d'exemplarité**, d'efficacité, de modularité et d'adaptation afin de **permettre une évolution** future simple et cohérente.
- Une **attention portée aux modules et détails constructifs**, afin de faire une économie d'échelle ou permettre une réparabilité.
- Une **réflexion sur les matériaux de façade** et leurs teintes (bardage bois, bardage métallique à joint debout...) reprenant une teinte du paysage environnant (couleurs des terres agricoles, boisements ou falaises lointaines...).
- La **prise en compte**, dès le projet, des éléments techniques pour éviter les appendices en toiture (gaines, blocs réfrigérants, ventilations...).

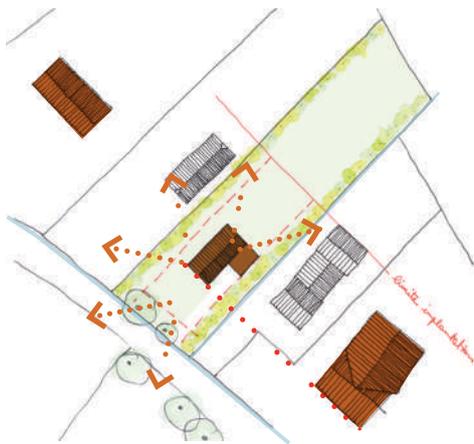




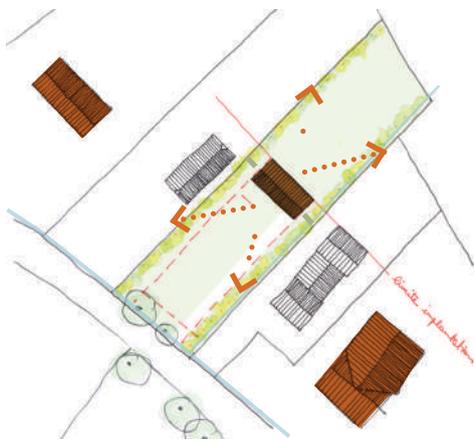
# S'IMPLANTER PROCHE DE BÂTIS EXISTANTS



1



2



3

Quelques éléments à intégrer :



Vues.



Bâti ancien préexistant.



Alignements.



Fossé existant.



Haies bocagères

Le terrain est d'abord choisi pour sa déserte proche de transports en commun ou de voies douces, son accessibilité, les relations aux **bâtiments existants**, les besoins d'**usages et l'ancipation aux évolutions ou extensions**, l'adéquation de la **surface et de l'entretien**, de **découpages parcellaires adaptés** au contexte du site et son histoire, d'**ensoleillement**, de **préservation des paysages**, de **vues**, **protections aux vents dominants** d'**autorisation de constructions** et ses conditions dans le document d'urbanisme ou de prévention des risques.. Outre le respect des règles d'urbanisme (limite d'implantation, recul...), l'implantation de la construction, dans la mesure du possible, doit essayer de s'aligner avec les bâtis existants. La **préférence est donnée aux constructions anciennes**.

- Si il y a la constitution d'un **habitat préexistant en continuité** avec la **voie** (cas des maisons de ville alignées ou hameaux anciens), la construction doit essayer de **préserver l'alignement** et **garantir des mitoyennetés** (principe de la "dent creuse" en urbanisme, économie de foncier, isolation thermique).

- Dans le cas contraire, pour une construction neuve il est judicieux d'organiser l'implantation au tiers de la parcelle, en ménageant le premier tiers pour un **jardin d'agrément** au-devant de la maison et les deux tiers pour un **jardin potager à l'arrière**.

Plusieurs possibilités d'implantation du bâti peuvent être envisagées : **perpendiculaire ou parallèle** à la **voie** ? Perpendiculaire ou parallèle à la **pente** ? Comment sera temporisée la gestion des eaux pluviales à la parcelle ? Quels arbres pourrait-on planter et pour quelles envies ? Préserver des vues, rafraichir, nourrir ou créer un microclimat : verger en espalier le long d'un mur...) et commencer à hiérarchiser les besoins et atouts du site décrient précédemment.

La présence de grands débords de toiture, d'auvents ou de pergolas, participent au confort d'une «**architecture climatique**».

Le garage peut être géré par une construction limitée au strict minimal en mitoyenneté avec la rue, ce qui évite la création d'une voie privée.

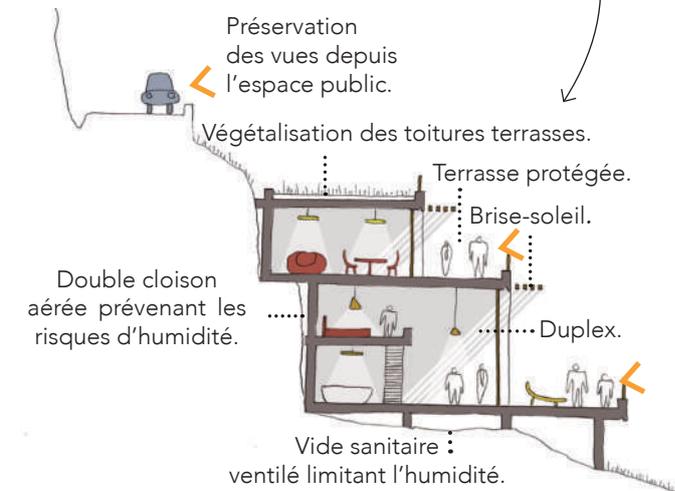
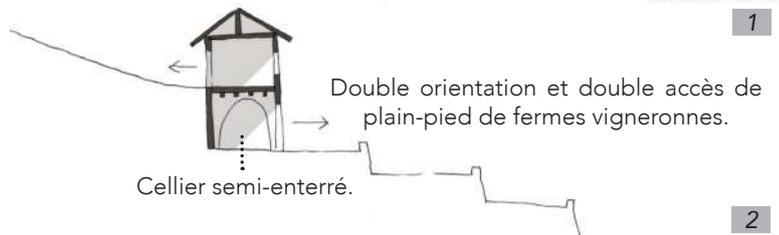
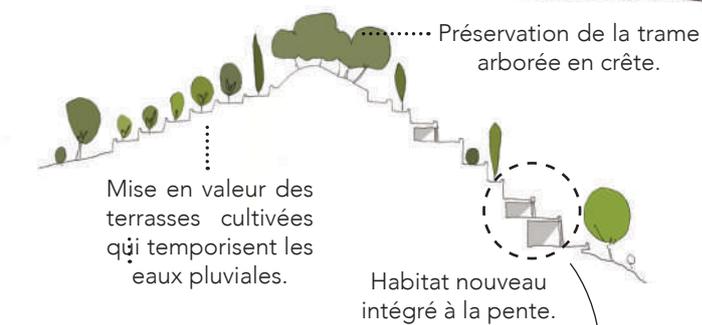
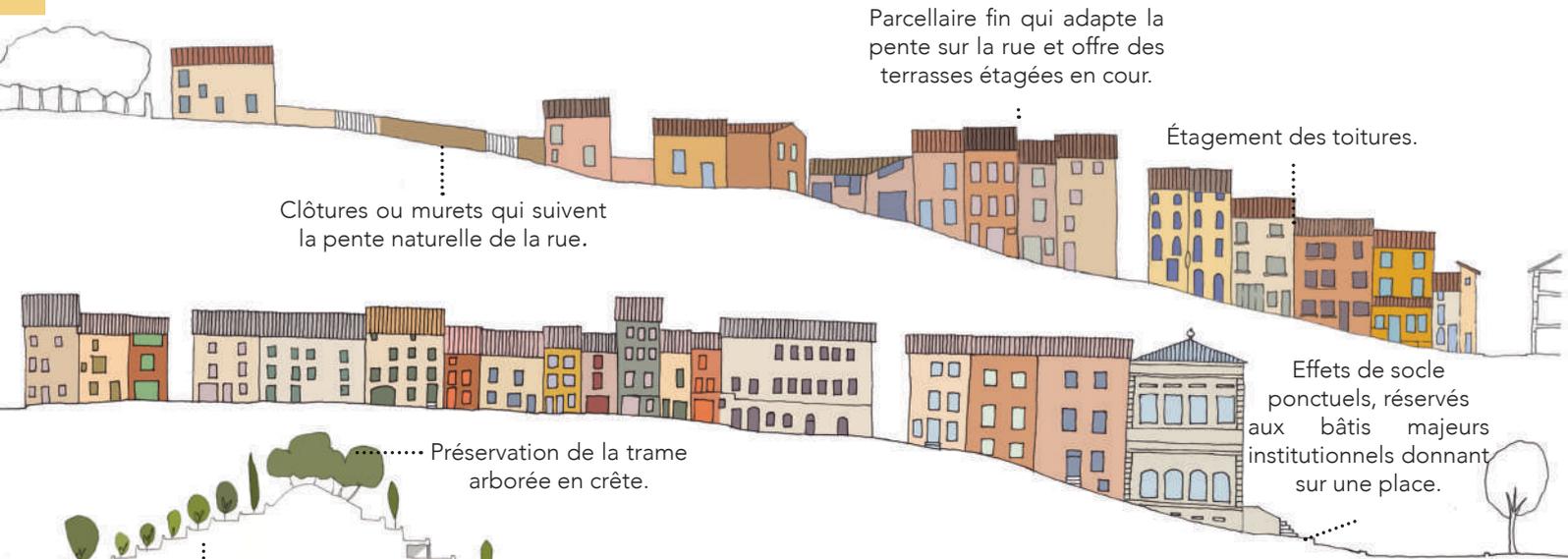
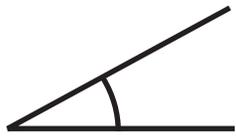
Le volume de la maison est à penser le plus simple et compact possible : un volume rectangulaire avec une **toiture à deux pans**.

Les croupes\* sont à éviter pour les édifices de taille réduite car elles complexifient le bâtiment et limitent une possible extension future.

1 : Habitat aligné à la rue. Mérignat (01)

2 et 3 : Exemple d'implantation d'une nouvelle habitation en situation périurbaine à Groslée-Saint-Benoit (01).

# S'INSTALLER DANS LA PENTE



Habiter la pente est une chance. De tout temps, les **coteaux** et **crêtes** ont été privilégiés aux plaines pour des questions défensives (forts, vigies, châteaux...). Les cités fortifiées comme Pérouges, Ambronay ou Trévoux, dans l'Ain, respectent ce principe élémentaire d'autant que la plaine, jadis marécageuse est potentiellement inondable. Les potentiels agraires des **plaines** sont **favorables à l'agriculture** grâce aux crues et aux limons déposés.

Les coteaux sont propices à un certain type de culture dont la vigne ou le maraîchage. Plantés en terrasses, ils offrent un microclimat atténuant le vent, favorable à l'ensoleillement et donc aux rendements. L'irrigation est facilitée par un écoulement gravitaire.

Habiter la pente permet de pouvoir bénéficier d'un accès de plain-pied sur deux niveaux avec un avant et un arrière. Cette disposition se retrouve couramment pour les maisons vigneronnes du Revermont.

En centre ancien, lors d'un remembrement de parcelles, il est intéressant de conserver le parcellaire initial afin d'adapter la construction à la pente comme c'est le cas à Belley, pour les nouveaux logements de l'avenue Alsace-Lorraine.

Habiter la pente permet aussi d'**étager** les vues.

Ces divers schémas montrent l'adaptation à la pente tant de l'habitat traditionnel que d'un habitat futur respectueux de son environnement et profitant de **vues lointaines** sur le paysage.

2 et 3 : Implantation dans la pente privilégiée dans le Revermont ou le Bugey.

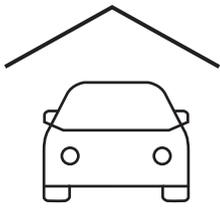
4 : Habitat contemporain en milieu ancien à Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3



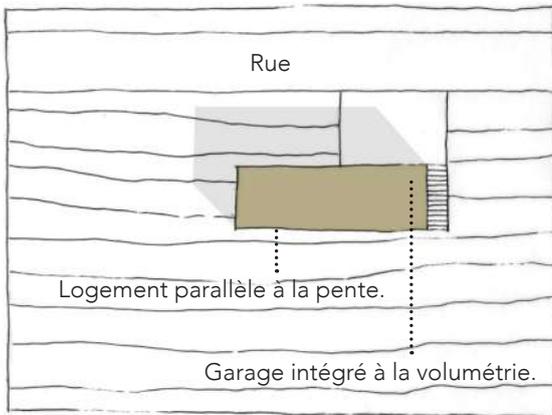
4

1 : Élévations de la rue Montsec et de la rue des Tours - Trévoux (01) - Étude chromatique CAUE de l'Ain pour la mise en valeur des façades du centre ville.

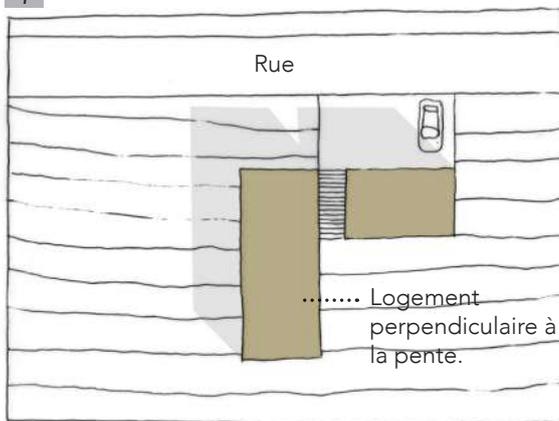


## 5.10 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

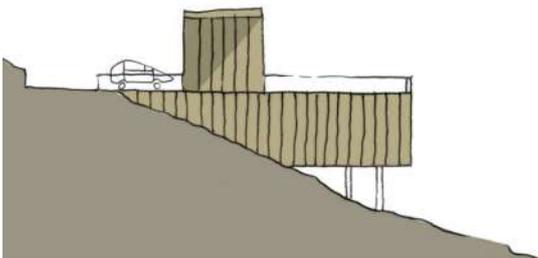
# ORGANISER UNE ANNEXE OU UN STATIONNEMENT



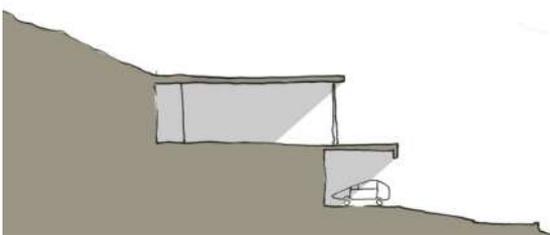
1



2



3



4



5

La pente et l'orientation du terrain, déterminent les postures à adopter.

Sur une pente, l'implantation de l'annexe peut se faire suivant plusieurs cas :

- La voie publique est située en haut du terrain. Le garage s'implante dans un des niveaux supérieurs du bâti, face à la route avec de préférence un chemin d'accès le plus court possible,
- La voie publique est située en bas du terrain. Le garage s'implante au bas du bâti. La toiture peut servir de terrasse à l'habitation,
- L'annexe peut également être séparée de l'habitation. Il peut s'agir d'un simple abri comme une tonnelle.

Si le garage doit être fermé, la porte de garage est un élément important qui mérite un soin dans le dessin et les matériaux afin de s'intégrer dans les proportions du bâtiment.

1 : Principe d'implantation possible d'un stationnement dans la pente.

La rue est en haut (même principe, en miroir, si la rue est en bas).

2 : Variante avec l'habitation perpendiculaire à la pente.

3 : Dans ce cas les pilotis permettent de conserver l'intégrité du terrain (pas de remblais et de murs de soutènement)

4 : Variante possible si l'accès au terrain se fait par le bas.

5 : Exemple de pergola bioclimatique

6 et 7 : Exemples de portes de garages à Bourg-en-Bresse (01). © SP/CAUE de l'Ain.

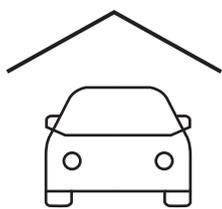


6



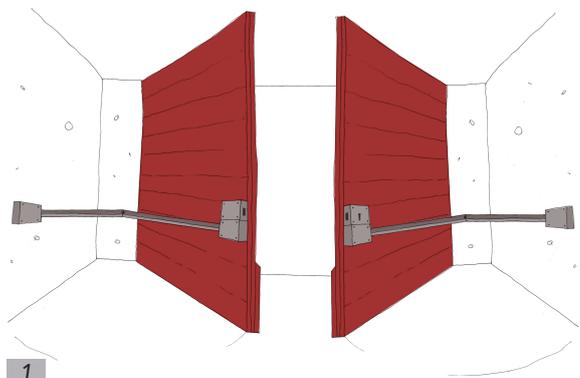
7





## 5.11 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# MÉCANISER UNE PORTE DE GARAGE



1



2



3



4

**Mécaniser** une porte cochère pour assurer une ouverture à distance demande une **attention particulière** et dépend du pouvoir d'adaptation de l'édifice et des contraintes sur l'espace public. Dans le cas des portes anciennes, en bois ou en métal, il est important de préserver leur intégrité. Pour les grands ouvrants à deux vantaux et si un retour de mur intérieur existe, il est possible d'installer des bras robotisés, au tiers de la hauteur, côté intérieur. La fermeture peut être renforcée au moyen de ventouses électromagnétiques en partie haute et basse (voir illustration 1).

Si la porte est abîmée, la restauration au moyen de greffes, d'un masticage pour le bois, d'un **étamage\*** pour le métal ou d'une **doublure** en bois ou en feuille de zinc du soubassement sont les actions à privilégier, à la fois pour des questions d'économie et pour **préserver l'authenticité** et l'histoire des bâtiments.

Dans le cas d'une profondeur étroite, pour un usage de stationnement, la possibilité d'installer une porte sectionnelle, c'est-à-dire une porte à panneaux articulés, peut éventuellement être envisagée si celle-ci s'intègre avec le style originel de l'édifice ou pour des constructions contemporaines.

**Deux types** de porte sectionnelle existent :

- Celle à **débattement latérale** est celle qui s'intègre le mieux du fait qu'elle génère un découpage vertical des lames cohérent avec la mise en place traditionnelle des ouvrants et contrevents. Lorsque la porte s'ouvre, elle glisse, par sections, à plat, sur un rail pour venir se loger en angle droit, souvent le long du mur latéral.
- Le second type est le **débattement en plafond**. Les panneaux se déplacent sur le rail vers le haut puis sont remis à l'horizontale le long du plafond. Dans ce cas un rainurage vertical des panneaux permet de donner une apparence de lames verticales avec de légers effets d'ombre comme présenté dans les exemples ci-joint.

1 : Adaptation d'une porte existante avec mécanisation, par bras articulés, placés à l'intérieur du bâti.

2 : Porte sectionnelle contemporaine rainurée - © CAMBA

3 et 4 : Porte sectionnelle contemporaine rainurée- © HORMANN



## 5.12 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# PENSER UN CHEMINEMENT SOBRE, RUSTIQUE ET NATUREL



1



2



3



4

Les allées qui mènent aux bâtis traditionnels sont traitées différemment en fonction du **passage** et de son **utilisation**. On distingue, par exemple, la voie charretière d'une rue commerçante, d'une voie piétonne, d'une venelle étroite.

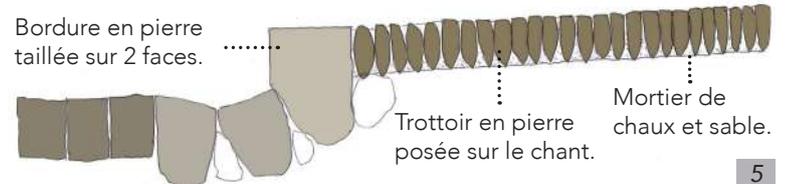
Les voies romaines sont les premières routes commerciales modernes de longues distances entre les cités. Le profil des routes est pensé dans un souci de durabilité au temps et aux intempéries. La voie est pavée de pierres posées sur la tranche, le profil est légèrement bombé, des rigoles centralisent les eaux vers des caniveaux.

Par extension, les centres bourgs et les faubourgs sont aussi **pavés** pour des questions d'efficacité et de salubrité. Les places peu circulées sont souvent laissées en **terre battue** ou en **sable** mélangé à de la chaux.

Pour former les chemins, des **galets** sont placés entiers bord à bord ou en « **tête de chat** » lorsqu'ils sont refendus en deux, dans le sens de la longueur. Ils offrent ainsi par leur planéité un confort accru pour les roues ou les souliers.

Ces revêtements authentiques, simples à mettre en place et faciles à réparer peuvent être privilégiés. Ils contribuent à mettre en valeur et renforcer le caractère pittoresque du bâti traditionnel.

Le soin apporté aux bordures de trottoir par l'usage de la pierre de taille ou béton bouchardé est gage de durabilité.



5



6



7

1 : Mémorial d'Izieu (01) - © Emilie Roumagoux CC Bugey Sud

2 : Caniveau - rue C. Desmoulins - Collobrières (83).

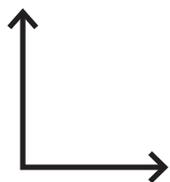
3 : Sol stabilisé - parc de la colline - Lyon (69).

4 : Pas japonais - Domaine La Coste (13). © SP/CAUE de l'Ain.

5 : Coupe de principe - profil de rue avec trottoir en calade.

6 : Platelage bois en fond de vallon - Domaine La Coste (13).

7 : Calade en galets cassés «tête de chat» - Trévoux (01).



## 5.13 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# RÉALISER UNE EXTENSION

" Par un arrêté du 9 novembre 2023, le Conseil d'État a précisé la définition de la notion d'extension à une construction existante. Elle doit s'entendre, par principe, comme « un agrandissement de la construction existante présentant, outre un lien physique et fonctionnel avec elle, des dimensions inférieures à celle-ci »

La **transformation** d'une maison peut être nécessaire pour créer une chambre supplémentaire, un atelier, un jardin d'hiver...

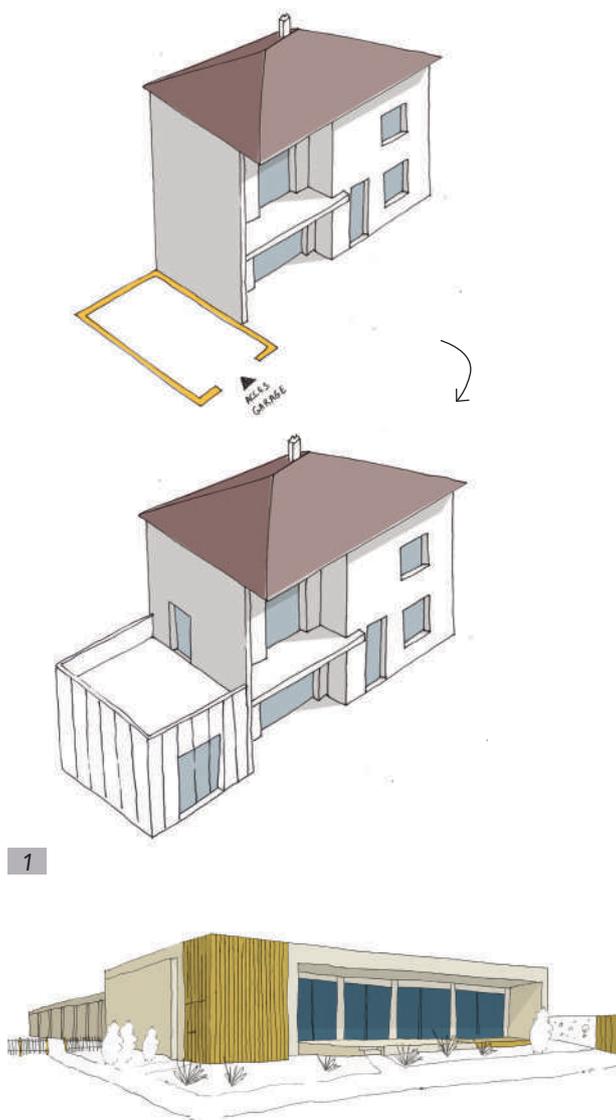
Il est important de s'interroger sur une adaptation globale, temporelle et évolutive.

Dans le cas d'une **extension**, il est préférable pour des questions de proportions de ne pas étendre le volume initial de plus du tiers. Aussi, il est intéressant de distinguer le nouveau volume par une **architecture actuelle adaptée** au contexte et au **paysage**, par exemple en utilisant un bardage vertical en bois ou en aluminium réfléchissant si le contexte naturel prédomine.

L'extension privilégie le meilleur ensoleillement pour les ouvertures en particulier le sud et l'ouest.

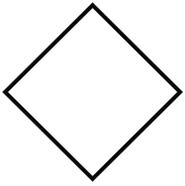
Une pergola permet d'atténuer la chaleur d'été. Elle peut être complétée par une vigne grimpante.

Une toiture plate peut permettre de profiter d'une grande **terrasse accessible** végétalisée à l'étage.



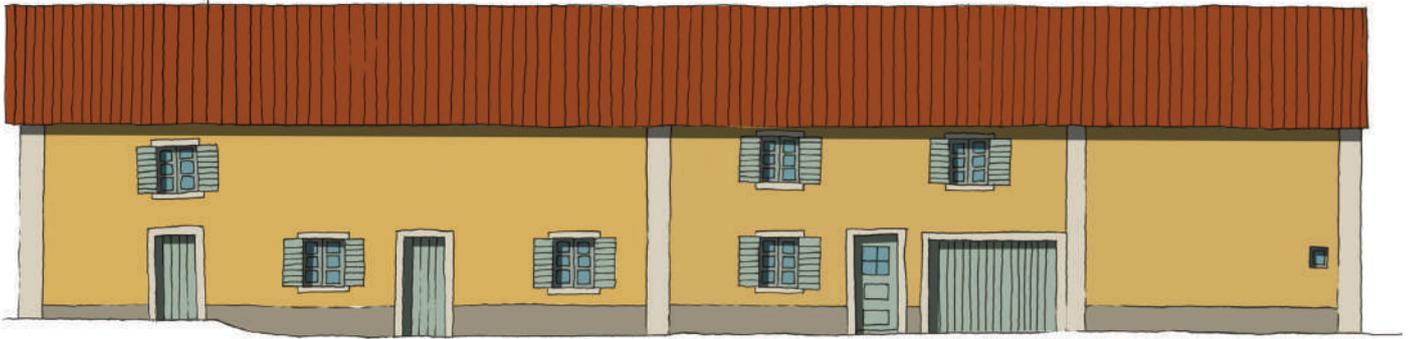
1 : Diverses possibilités d'évolution d'une habitation à Bourg-en-Bresse (01).  
2 : Extension en bois intégrant une annexe pour la réserve du bois et dissimuler la ventilation. Pont-de-Veyle (01) - Agence locale du Crédit Agricole, 1974 M.

et P. Dosse (arch.).  
3 : Gîte d'altitude (C et E Mégard (archi.)). Cuvery (01). © Christophe Mégard  
4 : Musée Louvre Lens (62) - © Musée Louvre Lens.



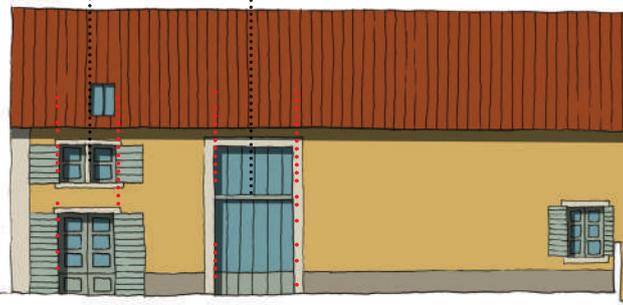
## 5.14 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# MODIFIER OU CRÉER DES OUVERTURES SUR UNE FAÇADE



Porte charretière transformée en verrière d'atelier.

Baie jumelée.



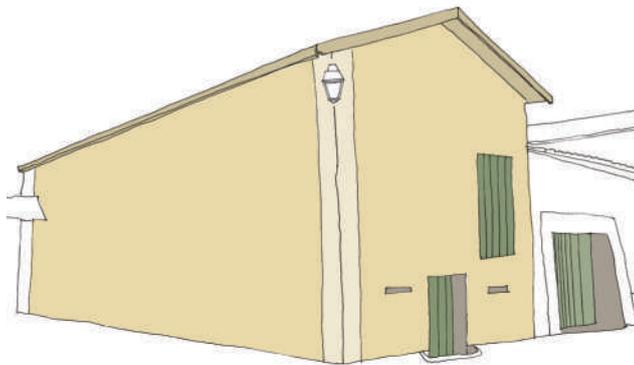
1



2



Panneau plein en soubassement.



3

Le changement d'usage d'un bâtiment peut nécessiter une réorganisation intérieure des espaces et par conséquent un besoin d'apport de lumière naturelle supplémentaire.

Pour la création des percements, il est important de raisonner suivant la **composition extérieure** et les **capacités d'évolution** de la façade.

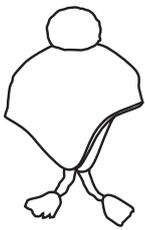
Cette attention permet d'identifier les modifications qui auront le moins d'impact sur la volumétrie générale, et aussi de maîtriser les coûts immédiats et futurs (alignement des percements, position judicieuse, évolutions possibles). Par exemple, pour une ancienne ferme, le changement d'une porte charretière en verrière de type «atelier» permet de conserver l'identité du lieu.

En rez-de-chaussée, l'**abaissement** des **allèges\*** peut être une adaptation intéressante, par exemple en transformant une fenêtre en porte. Les apports de lumière et la relation au dehors sont ainsi privilégiés. Il est important de respecter une **proportion** de baie de dimension **plus haute que large** sur les édifices d'avant 1950.

1 : Ancienne ferme en pisé à Miribel (01) et évolution possible.

2 : Modification d'une fenêtre en porte fenêtre à imposte.

3 : Exemple de création de baies sur une façade aveugle avant / après à Mesimy-sur-Saône (01).

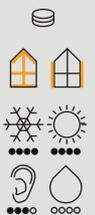


## 5.15 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

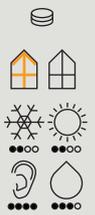
# AMÉLIORER LES PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES



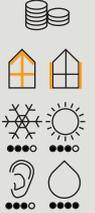
Laine de roche



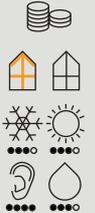
Quate de cellulose



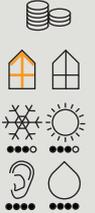
Panneau chanvre



Laine de coton



Laine de mouton



Panneau liège



Améliorer les **performances thermiques** d'une construction commence par un diagnostic complet de son enveloppe.

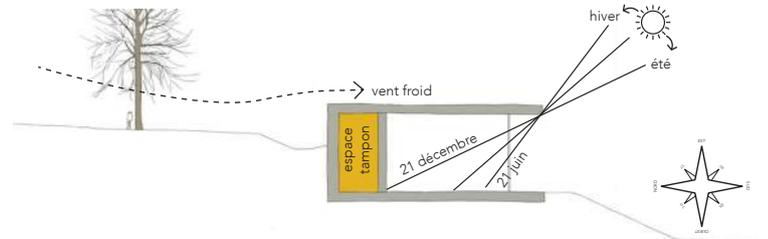
L'isolation par l'extérieur ne convient pas à tous les bâtiments. Elle peut banaliser un édifice par une dissimulation des encadrements de baie\*, effacement de modénature ou forgets\*... Elle occasionne, par exemple, sur les murs en pisé, une perte d'inertie et peut accumuler l'humidité sur l'épiderme du pisé, occasionnant à la longue de graves désordres.

La plus grande part des déperditions d'un logement se situe au niveau de la toiture avec, en moyenne, environ 20% des déperditions totales d'un logement.

Les isolants **biosourcés** ou **géosourcés** allient production locale, performances thermiques et hydrauliques, qualité de l'air intérieur, acoustique renforcée, préservation des ressources, **durabilité, recyclage** en fin de vie...

Les matériaux naturels associés à la bonne orientation du bâti, la présence d'espaces tampon (combles, pièces non chauffées...) et généralement l'épaisseur importante des murs anciens offrent aux bâtis traditionnels de bonnes propriétés régulatrices et respirantes que les matériaux modernes ne gèrent pas.

Le mode de chauffage dépend de l'isolation choisie.



Comparatif, non exhaustif, de divers isolants bio-sourcés :

Coût :	faible	moyen	fort	
Isolation intérieure :	sol	cloison	plafond	comble
Isolation extérieure :	mur, derrière bardage	→  aux édifices patrimoniaux (atteinte profonde aux proportions et modénatures)		
Qualités :	confort d'hiver	confort d'été		
	acoustique	humidité		
Efficacité :	faible	moyenne	forte	



Pour mémoire :

La performance thermique d'un isolant est caractérisée par sa résistance thermique R.

32 cm de laine de verre : R= 8.

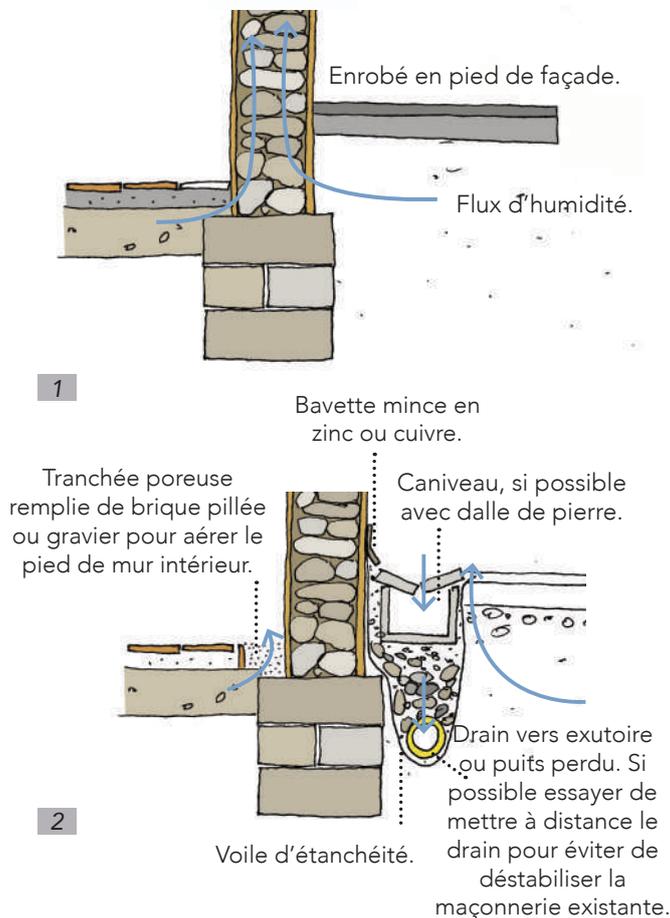
40 cm de laine de verre : R = 10.

<b>Laine de verre</b>	<b>Isolant mince</b>



## 5.16 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# ASSAINIR UN MUR HUMIDE



Une couche de bitume, un enrobé en goudron ou une dalle béton coulée à fleur d'un mur forme une nappe compacte et imperméable qui peut paraître séduisante pour se prémunir des eaux de pluie.

Cependant, ces revêtements modifient profondément les **échanges** entre le sous-sol naturellement humide et l'air de surface plus ou moins sec.

Le flux d'humidité essaye alors d'emprunter une autre voie plus favorable. La maçonnerie devient dans ce cas plus poreuse que l'ancien sol naturel.

Le mur fonctionne comme une éponge, les sels minéraux, initialement sous la surface migrent grâce au nouveau flux d'humidité pour former une fracturation de la pierre ou des auréoles de salpêtre sur les enduits.

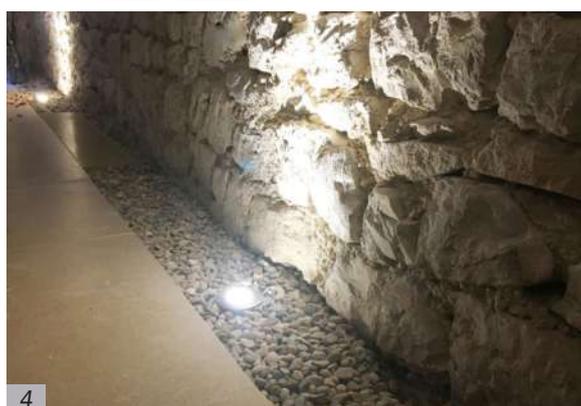
A l'**origine**, les sols intérieurs des rez-de-chaussée sont en carreaux de **terre cuite** posée sur une chape de sable et de chaux **perméable**. Les annexes sont laissées en terre battue ou en calade\*.

Le **soubassement\*** joue un rôle primordial. Formé en général pour les bâtis anciens par de gros blocs de pierre le moins poreux possible, il bloque les remontées d'humidité. Avec le temps, le soubassement peut se retrouver sous le niveau de sol initial à l'occasion d'un remblaiement ou par l'action du temps (le niveau de sol à l'origine de la construction est généralement plus bas). Dans ce cas le processus est accéléré, l'humidité n'est plus correctement arrêtée par le soubassement.

Lors de travaux sur les sols de rez-de-chaussée, si les dispositions citées précédemment ne sont pas retenues, il est intéressant de ménager des drains au droit des murs pour ventiler les fondations.

**A l'extérieur** un drain peut être une solution efficace pour résorber le flux d'humidité. Il est préférable de le relier à un exutoire ou puits perdu.

**A l'intérieur**, une tranchée poreuse d'une dizaine de centimètres le long des murs périphériques peut être aménagée en galets ou brique pilée. Cette tranchée peut servir au passage de réseaux électriques...

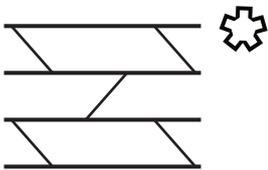


1 : Pathologie courante du pied de façade.

2 : Principes permettant d'atténuer les remontées capillaires.

3 : Pied de façade en calade poreuse - Grange Dimière - Ornex (01) - © UDAP de l'Ain.

4 : Tranchée poreuse pour assainir une ancienne cave utilisée aussi pour les réseaux - Ponçin (01). © SP/CAUE de l'Ain.



## 5.17 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# RESTAURER UN MUR EN PISÉ

Éléments d'un bon pisé	Proportion idéale
5 mm > graviers	20 %
5 mm > sables > 0,05 mm	40 %
0,05 mm > limons > 5 µ	15 %
5 µ > argiles	25 %

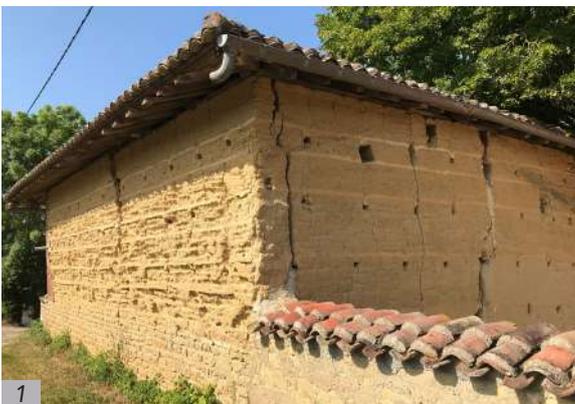
" La terre, affaiblie par l'eau perd sa résistance au poinçonnement. Le même phénomène peut se produire avec une terre trop sableuse ou pas assez argileuse. Une semelle de répartition en bois, par exemple peut pallier ce défaut. (...) Lorsque les efforts à l'arrachement ne sont pas compensés par une masse importante du mur, les scellements ou éléments de structure ne tiennent pas. (...) Contre les dégradations dues aux alvéoles des bourdons, les enduits ou badigeons de chaux sont une solution. "

Le pisé, entretien et restauration, catalogue de l'exposition, CAUE de l'Ain, page 8. 1983.

Pour aller plus loin, voir en ligne le [Guide des bonnes pratiques de la construction en terre crue](#)

1 : Fissuration et lessivage du pisé sur une ancienne ferme à Saint-Étienne-sur-Reyssouze

2 : Repérage des fissurations et proposition de confortation Messimy-sur-Saône (01). CAUE de l'Ain, 2019.



1

La terre à pisé est la couche de terre argileuse présente sous la strate d'humus de certains secteurs favorables souvent situés en plaine. (Voir les rapports du BRGM). Elle est spécifique à chaque lieu d'extraction par sa couleur, sa matière, sa composition en sable ou en graviers. Son comportement une fois compactée est apprécié par le maçon piseur et peut être conforté d'une analyse physico-chimique d'échantillons du site en laboratoire.

Le travail préparatoire à la mise en œuvre consiste à lui donner une bonne homogénéité (tamisage, frassage, aération, damage...). Cette cohésion assurera la solidité du mur.

Le pisé nécessite une attention particulière :

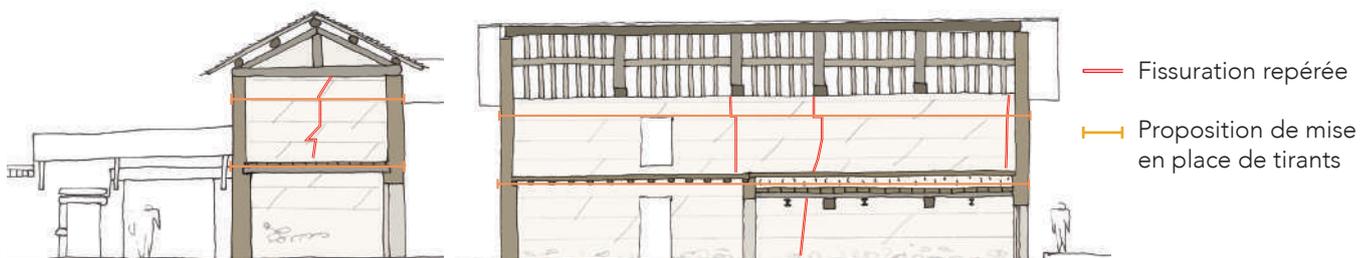
- À l'**humidité** avec un bon soubassement non enduit (brique, pierre, galets...), pour isoler le pisé du sol,
- À la pluie. Il se dégrade facilement s'il n'est pas protégé par une large avancée de toiture,
- À la **traction** par la charge importante (1m<sup>3</sup> de pisé équivaut à environ 2 tonnes. Pour un mur en pisé de 10 mètres de hauteur et 50 cm d'épaisseur, le poids au sol est d'environ 10 tonnes par mètre linéaire).

Pour les ouvertures, privilégier des matériaux pouvant supporter une poussée verticale (bois, arcs en brique, pierre cintrée...),

- Au **poinçonnement**. Les supports des planchers doivent avoir une large base d'appui,
- Aux **angles** du bâtiment soumis aux chocs et à l'érosion. Ils sont renforcés et protégés par des chaînes d'angle solides (briques, lits de chaux rapprochés, béton...). Leur principale fonction de lier les murs perpendiculaires, tous comme les planchers noyés dans l'épaisseur des murs.

Les **mesures de protection** sur un édifice en pisé :

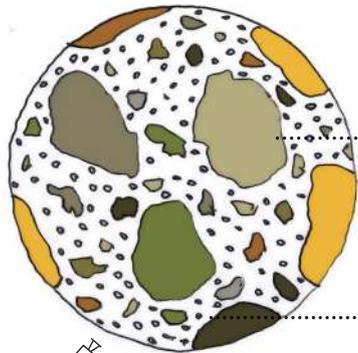
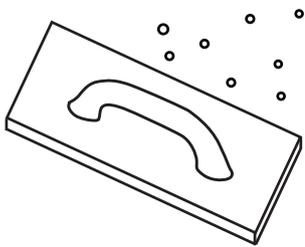
- Bonne **étanchéité** de la toiture avec au besoin une révision des éléments de couverture défectueux,
- **Adéquation** de l'enduit avec son support. Le pisé peut rester à nu s'il est abrité par de larges auvents ou s'il n'est pas soumis aux vents dominants. Sinon, il est préférable de l'enduire (enduit ou badigeon de chaux),
- **Soubassement** d'au moins 1 mètre de hauteur pour isoler le pisé du sol et éviter les rejaillissements d'eau,
- Présence au sol d'un **drain** aéré pour éloigner l'eau vers un exutoire ou puits perdu,
- Reprise des éventuelles **fissurations** au coulis de pisé, chaux et fibres de chanvre après mise en place d'agraffes, de tirants après purge des éléments instables.



2

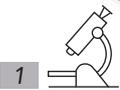
## 5.18 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# REFAIRE SON ENDUIT À LA CHAUX NATURELLE

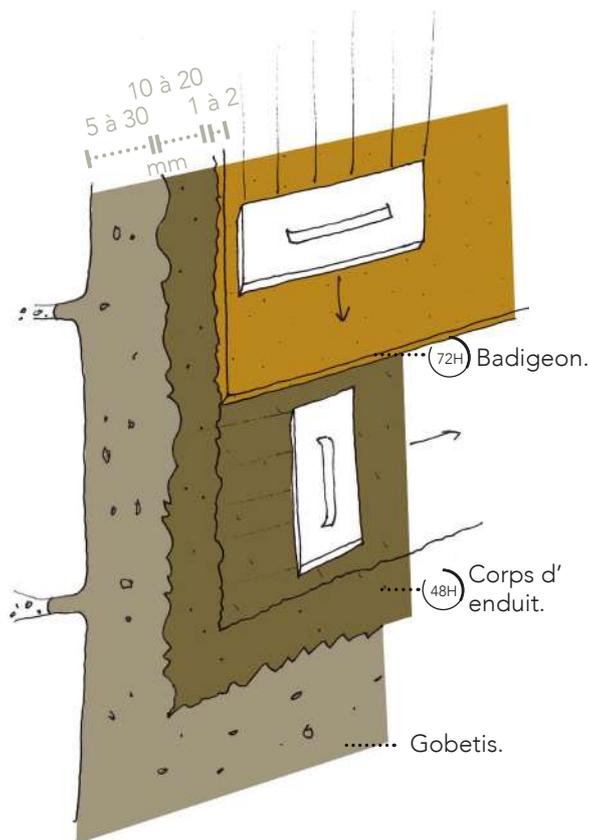


Sable local de granulométrie variable, exemple : sable de Saône, et ses camaïeux d'ocre vert.

Chaux.



1



2

La **chaux**, poudre issue de la calcination du calcaire est utilisée de manière ancestrale pour sa durabilité et ses nombreux avantages.

Ses qualités sont sa porosité (diminution des phénomènes de condensation ou de remontées capillaires), ses propriétés bactéricides, l'imperméabilité à l'eau de ruissellement grâce à la formation de calcin\*, une certaine élasticité (qui évite, en partie, la formation de fissures) et sa capacité à se patiner avec le temps.

Deux types de chaux se distinguent :

- La **chaux aérienne** fait sa prise majoritairement à l'air. Elle est plus pure en calcaire, on la préfère pour les badigeons,
- La **chaux hydraulique** fait majoritairement sa prise à l'eau. Elle contient une fraction d'argile.

Deux options se rencontrent :

- L'enduit à la chaux est en bon état mais présente un léger farinage, la teinte ne convient pas.

Le ravalement peut consister à un simple badigeon tiré,

- L'enduit à la chaux est en mauvais état (décrochage par plaques, fissuration, faïençage...).

Le support doit être préalablement préparé par un décroûtage, les éventuels joints au ciment sont piqués\*.

Le ravalement consiste à une reprise de la façade en trois passes sur support humidifié :

- Le **gobétis**, primaire grossière d'accroche avec une chaux dosée de petit gravier et d'un sable grossier.
- Après séchage d'au moins 48 heures, le **corps d'enduit**, tiré à la règle ou à la taloche dans un mouvement horizontal.
- Après repos du support d'au moins 72 heures, pose du **badigeon de finition**, dans un mouvement vertical pour laisser la pluie glisser et ne pas pénétrer le support. Ce badigeon offre la finesse du grain au mur et une protection à la pluie du corps d'enduit grâce à la prise du calcin\*.

Dans le gobétis ou le corps d'enduit, on peut ajouter du chanvre\* ou de la pouzzolane\* fine afin d'apporter une correction thermique.

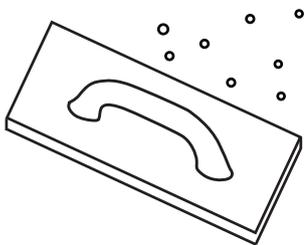


3



4

- 1 : Agrandissement d'un assemblage chaux-sable.
- 2 : Les étapes d'un enduit à la chaux traditionnelle en trois passes.
- 3 : Ravalement d'une façade avec un enduit chaux - rue du Port - Trévoux (01).
- 4 : Façade avant ravalement. © SP/CAUE de l'Ain.



## 5.19 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# BIEN CHOISIR SA TEINTE D'ENDUIT



S 2020-Y30R NCS - NCS 2050	S 2030-Y20R NCS - NCS 2050
S 2010-Y40R NCS - NCS 2050	S 2005-Y40R NCS - NCS 2050
S 2502-Y50R NCS - NCS 2050	S 2005-R80B NCS - NCS 2050
S 1505-R80B NCS - NCS 2050	S 3010-Y10R NCS - NCS 2050
S 2010-Y10R NCS - NCS 2050	S 1515-Y10R NCS - NCS 2050
S 1040-Y10R NCS - NCS 2050	S 3030-Y20R NCS - NCS 2050
S 2040-Y20R NCS - NCS 2050	S 1030-Y30R NCS - NCS 2050
S 1015-Y30R NCS - NCS 2050	S 1010-Y20R NCS - NCS 2050
S 0907-Y30R NCS - NCS 2050	S 1015-Y50R NCS - NCS 2050
M16 Yellow Yellow RAL 1023 RAL Color - RAL KS	M15 Yellow RAL 1001 RAL Color - RAL KS
M14 Dark Yellow RAL 1022 RAL Color - RAL KS	M13 Red Orange RAL 3019 RAL Color - RAL KS
M12 Red-Red RAL 3023 RAL Color - RAL KS	M11 Turquoise Blue RAL 5028 RAL Color - RAL KS
M10 Blue Blue RAL 5034 RAL Color - RAL KS	M9 Light Blue RAL 5012 RAL Color - RAL KS
M8 Light Green RAL 6027 RAL Color - RAL KS	M7 Blue-Blue RAL 5024 RAL Color - RAL KS
M6 Violet Grey RAL 7047 RAL Color - RAL KS	M5 Green-Green RAL 6003 RAL Color - RAL KS
M4 Purple Purple RAL 6029 RAL Color - RAL KS	M3 Purple Purple RAL 9016 RAL Color - RAL KS
M2 Purple Grey RAL 7035 RAL Color - RAL KS	F1 Pure Green RAL 6021 RAL Color - RAL KS

De nombreuses communes du Bugey et de l'Ain, disposent d'un **nuancier communal** souvent annexé au PLU. Son but est de **préserv**er les **unités** et **harmonies** de teintes d'un village, d'un bourg ou d'un hameau.

Cette sélection est issue des teintes de matériaux locaux (les galets, sables, grès, calcaires, argiles) ou de matériaux transformés sur place (la brique, la tuile ou l'usage ancestral des ocres colorés).

L'emploi d'une **gamme définie** (pour les façades, les menuiseries, les devantures ou les toitures) a un rôle important dans la **cohérence**, l'ordonnancement et la mise en valeur des linéaires de rues et des îlots urbains. Plus globalement son usage permet de conserver l'identité du territoire de la commune.

La charte propose un choix restreint, issu du site, utilisable par tous dans un **référentiel** NCS ou RAL **universel**.

Exceptionnellement, s'il est argumenté, le choix peut déroger selon la nature du bâti, des traces de badigeons anciens, une étude historique motivée, l'avis de l'architecte des bâtiments de France...

Les tons clairs sont à privilégier pour les édifices étendus, les tons soutenus pour les édifices étroits afin d'accentuer un dynamisme chromatique dans la rue.

Pour toutes les **menuiseries** d'un même bâti on choisira une **teinte unique** avec une possibilité de jouer sur un ton plus ou moins rehaussé pour les ferronneries ou les huisseries.

En revanche, la devanture commerciale peut différer dans le choix chromatique afin de mieux la démarquer.

La classification **NCS** (Natural Color System) est un référencement universel inventé en 1920 par le Scandinavian Colour Institute.

C'est l'un des systèmes les plus complets pour exprimer une teinte d'enduit. Il est utilisé principalement pour qualifier les teintes de badigeons ou les enduits de façade. Le codage des couleurs se décompose en trois entités :

- La teneur en noir, en pourcentage par pas de 10,
- La saturation, du pâle au soutenu, en pourcentage par pas de 10,
- La teinte, par un code à deux chiffres correspondant au pourcentage du mélange de deux couleurs fondamentales

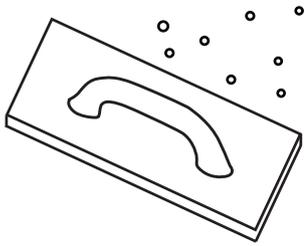
R pour rouge, Y pour jaune, G pour vert, B pour bleu. Ex : NCS S 3060-B est un bleu clair moyennement saturé.

La classification **RAL** (Rutherford Appleton Laboratory) est un système de correspondance européen inventé en Allemagne en 1927.

Contrairement au référentiel NCS, il est beaucoup plus restreint en nuances : 213 teintes contre 2050 en NCS. Il est à réserver aux teintes de menuiseries ou serrurerie. Chaque chiffre correspond à un nom unique traduit en six langues (allemand, anglais, français, espagnol, italien et néerlandais). Ex : RAL 6013 Schilfgrün - Reed green - vert jonc - verde caña - Verde canna - rietgroen

Les édifices d'intérêt local peuvent recevoir le label de la Fondation du Patrimoine dans le cas de travaux d'ensemble, visibles depuis l'espace public, respectueux des techniques et matériaux d'origine.

Attribué pour 5 ans, les propriétaires peuvent bénéficier d'un avantage fiscal permettant de déduire 50% minimum du montant des travaux du revenu imposable

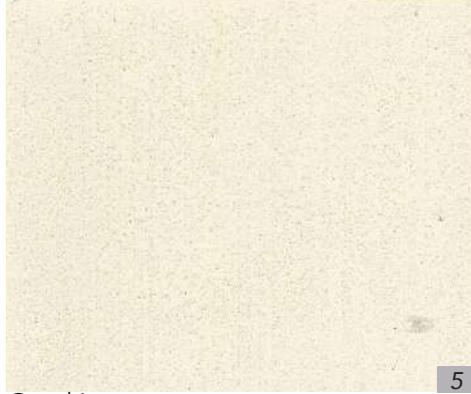


## 5.20 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# FINITIONS D'ENDUIT CHAUX



Taloché fin



Cordé



Taloché lissé



Gratté fin



Taloché grains sortis



Gratté moyen



Taloché épongé



Brossé lavé

La couche terminale de l'enduit, appelée **enduit de finition**, peut avoir **divers rendus** suivant que ce dernier ait été travaillé, lavé ou brossé lorsque la paroi enduite est encore fraîche et humide.

Afin de limiter au maximum les effets d'encrassement ou de dépôt d'impuretés (pollens, particules fines, pollution atmosphérique...) cet enduit doit **être le plus lisse et le plus homogène possible**. Les enduits tyroliens, grésés ou projetés-écrasés, sont ainsi à proscrire pour ces raisons ainsi que pour le fait qu'ils soient inesthétiques et non traditionnels au bâti ancien.

Le rendu final de l'enduit est réalisé par le maçon ou le façadier au moment où la chaux est encore fraîche, souple avec, suivant le cas, une taloche, un grattoir, une brosse ou une éponge.

Nous pouvons distinguer quatre grands types de finitions repérés ci-contre, de l'effet le plus fin à l'aspect le plus rustique.

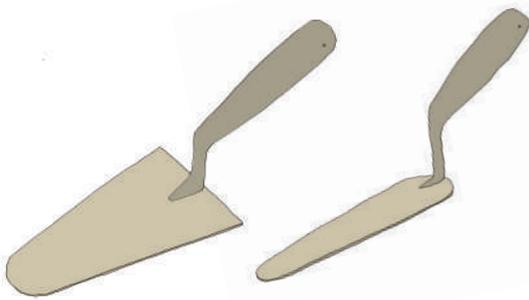
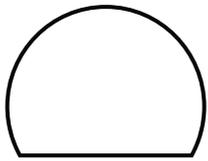
- **Le rendu taloché** (repères 1 à 4) est une finition qui peut avoir le plus de déclinaisons. Au moyen d'une taloche lisse, avec de petites aspérités ou muni d'une éponge, le maçon effectue sur le corps d'enduit encore frais de petits mouvements circulaires.

- **Le badigeon cordé** (repère 5) est la finition la plus courante dans les enduits dits "à trois passes". Le maçon vient badigeonner le corps d'enduit par un badigeon à la chaux colorée et une application verticale afin que l'eau de pluie infiltre au minimum le support.

- **Le rendu gratté** (repères 6 et 7) est réalisé au moyen d'une taloche-grattoir. Lorsque l'enduit s'est raidi, soit environ 3 à 8 heures après l'application, le maçon réalise des mouvements circulaires pour retirer de 2 à 3 mm d'enduit.

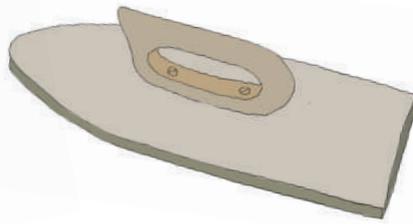
- **Le rendu brossé lavé** (repère 8) est réalisé au moyen du passage d'un jet d'eau quelques heures après l'application du corps d'enduit. L'enduit peut aussi être travaillé au moyen d'une éponge et d'une brosse fine en acier. Les grains de sable sont plus ou moins visibles et influence la couleur de l'enduit suivant leur taille et leur teinte.

# OUTILLAGE DU FAÇADIER

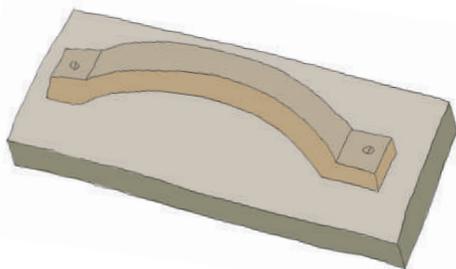


Truelle

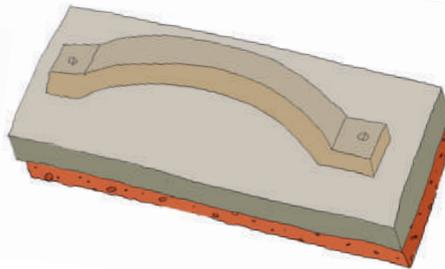
Langue de chat



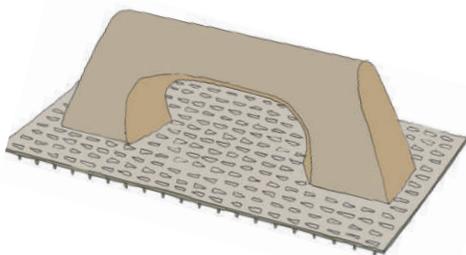
Taloche pointe



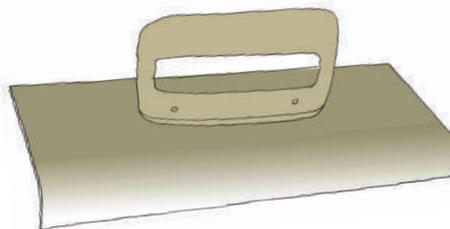
Taloche



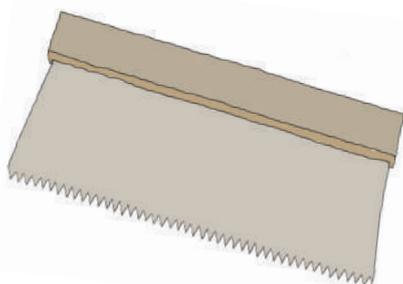
Taloche éponge



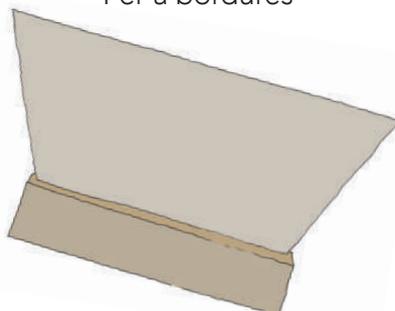
Grattoir pour rendu gratté fin



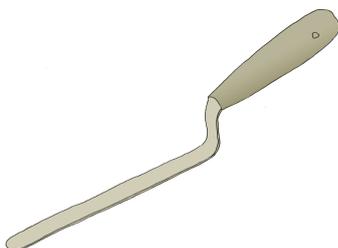
Fer à bordures



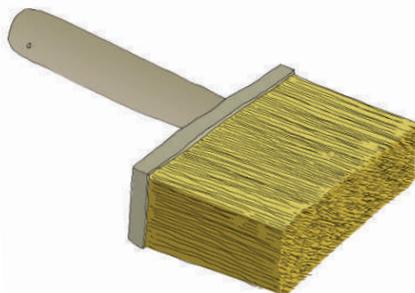
Couteau à enduire à dents



Couteau à enduire



Fer à joint



Brosse à badigeon

Le maçon dispose d'une variété d'outils malléables et légers pour dégrossir puis affiner son enduit de chaux.

Ses outils essentiels sont :

- **La bétonnière ou malaxeur** permet de mélanger et d'homogénéiser le sable, la chaux, les pigments et l'eau et surtout d'éviter la prise de l'enduit avant son application. La cuve doit tourner en continu à une vitesse d'environ 20 tours par minute.

- **Le sceau à enduire** dont les plus pratiques sont en bois, rectangulaires et évasés vers le haut pour avoir la possibilité de récupérer le plus de matière perdue.

- **La truelle** va permettre au maçon de jeter l'enduit.

- **La langue de chat** permet d'atteindre des espaces plus restreints ou recharger certaines fissures.

- **La taloche** permet par une application circulaire de saisir l'enduit et lui donner une finition talochée.

- **La taloche éponge** utilisée humide, permet un rendu lissé taloché épongé ou grains rentrés.

- **Le grattoir** est un outil constitué de petites pointes et de perforations pour permettre un rendu gratté fin sur un enduit mi frais et des mouvements circulaires légers. (voir rendu du repère 6 de la

- **Le fer à bordures** permet d'obtenir des angles ou moulures nets.

- **Le couteau à enduire à dents**, complémentaire de la taloche, permet de recharger ponctuellement une fissure ou appliquer un gobetti\*.

- **Le couteau à enduire** permet d'affiner l'application.

- **Le fer à joint** est adapté spécialement au jointoiment de la brique ou de la pierre de taille.

- **La brosse à badigeon** permet de réaliser la passe terminale au badigeon de chaux et obtenir une finition cordée.



## 5.22 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# PIERRES LOCALES EXPLOITÉES



Pierre marbrière de Romanèche



Pierre marbrière de Villebois



Lave de Bouzente



Pierre marbrière de Champdor



Pierre marbrière du Mont d'Or



Lave de Volvic



Pierre marbrière d'Hauteville



Granit du Mont-Blanc



Tuffeau

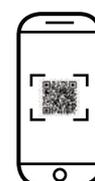


Pierre marbrière Comblanchien



Ardoise de Morzine

© Rhônapi - Guinet-Derriaz -  
Mochalgranits SETP - Rocamat - DR



**Fiches n° 07**  
**Prendre soin de son patrimoine**  
Restaurer avec de la pierre  
marbrière de l'Ain





## 5.23 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# FINITIONS DE LA PIERRE DE TAILLE



Sciée adoucie



Polie



Bouchardée



Flammée



Layée



Piquetée / smillée / clivée



Engravée



Débouchie

La **nature** de la pierre a une **importance primordiale** dans la qualité de la construction et dans l'usage. Toutes les pierres ne se valent pas.

Dans le Bugey se retrouvent deux natures de pierre :

- Le **calcaire** qui est une roche sédimentaire carbonatée, comme le choin de Villebois, Fay ou Parves. Il aura la caractéristique d'être **dure** et **solide**. Ainsi, il pourra être réservé à des contraintes fortes comme un seuil, un jambage de porte, un linteau ou un emmarchement.

- Le **grès** qui est une roche issue de la sédimentation de grains de sable agrégés et compactés. Il aura l'intérêt de facilement se tailler, mais sera plus fragile. Il pourra se retrouver dans des corniches sculptées ou des jambages de portes.

Différents **rendus de finition** peuvent être donnés à ces pierres selon leur destination ou l'effet souhaité à la lumière.

Ainsi un escalier ou un pavage sera souvent **bouchardé** (repère 2) ou **layé** (repère 3) afin de lui donner un aspect moins dérapant.

Un mur que l'on souhaite enduire de chaux aura des moellons grossièrement **piquetés** (repère 7) ou **débouchis** (repère 8) pour mieux accrocher le gobetti sans demander trop de temps.

Un sol que l'on veut facile d'entretien aura une finition **polie** (repère 5) ou **flammée** (repère 6), pour rendre la surface moins poreuse.

Les soubassements des bâtis reçoivent en général beaucoup d'attention pour leur forte visibilité. Leurs finitions sont souvent **mixtes** pour accentuer les effets de matière et de lumière.



# OUTILLAGE DU TAILLEUR DE PIERRE



Le tailleur de pierre dispose de diverses familles d'outils pour façonner sa pierre, du dégrossissage à sa finition.

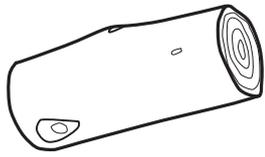
- Les **ciseaux**, le **gravelet**, le **coin et la broche** utilisés indépendamment avec un maillet vont préciser les formes ou permettre d'évider certaines parties.
- La **massette** s'utilise sur les ciseaux, gravelets, coins ou taillants et permet d'adapter la force des coups suivant le rendu désiré.
- Le **taillant, laie** (également écrit laye) ou **chasse** sert à épurer la forme.
- Le **polka**, avec son orientation d'un quart de tour entre la lame de face et la lame arrière, permet d'atteindre des positions de taille différentes.
- Le **marteau à boucharder** permet de rendre une finition piquetée homogène. Il s'utilise sur les surfaces planes et permet de les rendre moins dérapantes ou d'accrocher la lumière différemment qu'une surface strictement plane.
- Le **têtu** dispose d'une face plane pour fendre le bloc et d'une face pointue pour réaliser une finition ou un rendu piqueté.
- Le **fil à plomb** pour avoir des verticales parfaites.

Tous ces outils sont réalisés dans un **acier** très **résistant**. Ils sont façonnés dans un atelier de chaudronnerie ou une **taillanderie** spécialisée située à proximité des grandes carrières. La présence d'une **estampille** de la fabrique éditrice sur ces outils permet d'identifier leur origine et qualité. La taillanderie Justin Guillet installée à Villebois depuis 1643 est une maison reconnue dans la profession des compagnons.

Afin de maintenir leur pouvoir tranchant, ces outils étaient régulièrement **aiguisés**, laminés ou refaçonnés en atelier de forgeron.

Pour aller plus loin : [Extraordinaire histoire des carrières de Villebois et de Montalieu](#), éditions Rhonapi, 2019 Alain METGE ;

[Hauteville, la pierre sur un plateau](#), éditions Rhonapi, 2022 Alain METGE



## 5.25 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# BOIS LOCAL ET UTILISATIONS



Chêne



Châtaignier



Acacia



Peuplier



Hêtre



Douglas



Mélèze



Épicéa

D'après les remontées de l'ONF et de Fibois 01, en 2020, la forêt recouvre environ **33% de la surface du département**, soit 200 000 hectares répartis en 2/3 de boisements privés et 1/3 de boisements publics.

Le **Bugey** est recouvert de près de **60%** de forêt.

Dans l'Ain, le chêne représente 39% des peuplements suivi du sapin et de l'épicéa (16%) puis du hêtre (12%).

Ainsi, chaque année, 370 000 m<sup>3</sup> dont 260 000 de bois d'oeuvre issu de plantations dédiées sont extraits et transformés localement au sein d'une trentaine de scieries aindinoises.

Le choix de l'**essence** varie en fonction de l'**usage** et des contraintes qui lui seront soumis.

Pour une huisserie ou un plancher il est préférable d'opter pour des **bois durs**, convenablement **séchés**, comme le **chêne**, le **châtaignier** ou l'**acacia**.

Les clôtures de parcage sont généralement en acacia pour leurs résistance et leur propriété imputrescible.

Les **charpentes** des bâtis utilisent le chêne ou avec précaution, l'épicéa pour sa meilleure disponibilité en altitude ou le **peuplier**. Ces deux essences offrent de très grandes longueurs de fût rectilignes. Le **douglas**, essence importée d'Amérique dans les années 1970, est également intéressante pour sa meilleure résistance.

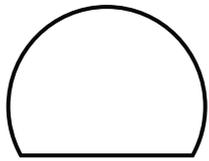
Le **sapin** et l'**épicéa** sont utilisés pour leur souplesse en chevrons ou litelage.

Le **mélèze** est apprécié pour une utilisation en bardage, tavaillon ou planche de rive. Ce bois local et durable vieillit bien. Sa teinte en extérieur va évoluer au fil du temps et des aléas climatiques.

Exposé au soleil mais protégé de l'eau, le mélèze prendra une teinte rouge. Sous l'effet combiné des UV et de la pluie, le mélèze va griser et peut même noircir par endroit. Cette évolution, uniquement visuelle et esthétique, est sans danger pour la fibre.

Ces essences peuvent être peintes au badigeon ou saturées avec de l'huile de lin.

# OUTILLAGE DU MENUISIER - CHARPENTIER



Le menuisier et le charpentier disposent d'outils spécifiquement adaptés au travail du bois (la gouge, l'herminette, le marteau à clous...) et d'autres qui peuvent être communs avec divers corps de métiers (le mètre, le niveau, le confortateur...)

- Le **crayon de charpentier** à l'intérêt de permettre d'apposer des repères et indications lisibles et se tailler facilement avec un couteau. La craie grasse de chantier peut également être employée.

- Le **mètre enrouleur** peut être complémentaire d'un décimètre ou d'un laser-mètre.

- Le **niveau à bulles** permet d'avoir des verticales et horizontales parfaites.

- Le **conformateur** est constitué d'un peigne coulissant. Il permet de relever des profils à l'échelle 1. Ce peut être une moulure de porte, de boiserie ou un petit bois.

- La **hache** permet de dégrossir une pièce de bois dans un geste précis.

- La **gouge plane** offre la possibilité d'évider ou de tailler plus finement. Elle s'emploie avec le maillet.

- La **gouge bernoise** est une variante arrondie.

- La **massette ou le maillet de sculpteur** est un outil en bois tourné qui permet de donner des coups à la gouge.

- Le **marteau à clous** permet d'enfoncer ou retirer les têtes de clous.

- L'**herminette** avec son tranchant courbe permet de réaliser des surfaces planes. Il s'agit d'une sorte de hache qui peut permettre l'écorçage d'un arbre. Elle est une alternative au rabot.

- La **hache de charpentier** permet plusieurs usages dont la découpe.

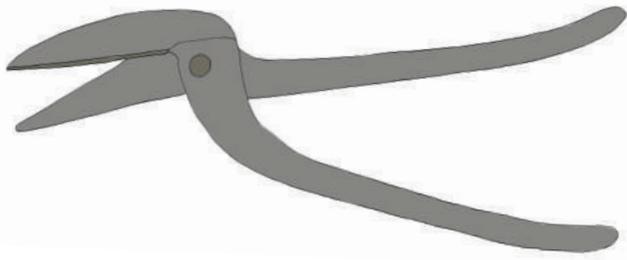
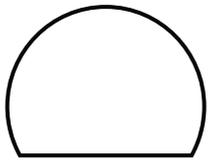
- La **plane** permet de dégrossir, retirer l'écorce ou des finitions chamfreinées.

- Le **rabot** sert à aplanir une surface ou à biseauter un angle de manière plus fine que la plane.

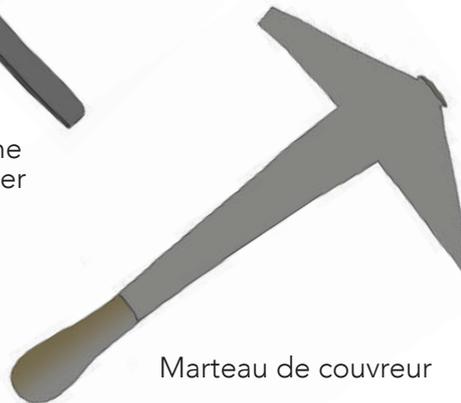
Le musée du Bugey-Valromey possède une collection de bois tourné contemporain et participe, chaque année, en mars, à la journée des forêts.

Pour aller plus loin : L'outil et le compagnon, éditions Jean-Cyille GODEFROY, 2004, Jean-Claude PERETZ, 125 pages.

# OUTILLAGE DU COUVREUR



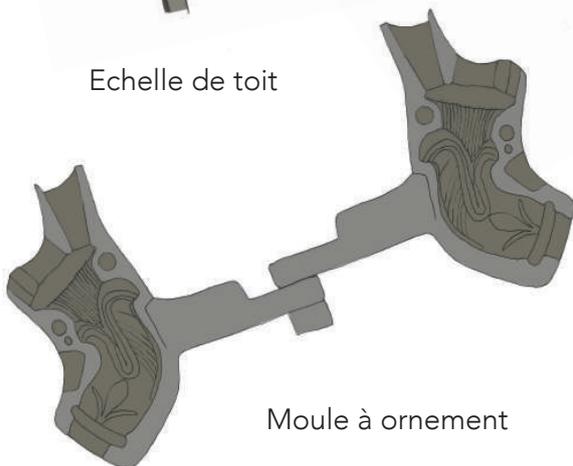
Pélican

Battoir  
ou batteL'enclume  
d'ardoisier

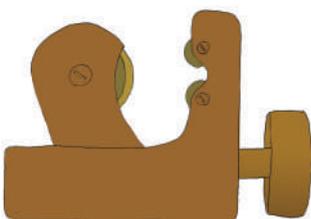
Marteau de couvreur



Echelle de toit



Moule à ornement



Coupe tube



Hachette marteau

Le couvreur dispose de plusieurs outils légers spécifiques au travail de l'ardoise, du zinc, du cuivre, de l'étain ou du plomb.

- Le **harnais, baudrier et cordes d'escalade** pour sécuriser les opérateurs.

- Des **pincés coupantes** ou **tenailles** de diverses tailles pour couper le fil de fer pouvant attacher certaines tuiles.

- Le **pélican** est une pince coupante spécialement adaptée aux découpes droites et nettes du zinc ou de l'inco d'une épaisseur inférieure à 1,8 mm. La forme courbée de cette cisaille évoque le bec du pélican.

- Le **battoir** avec un manche arrondi en bois de buis ou de hêtre pour permettre de travailler les solins en plomb ou en zinc pour l'adapter au galbe des tuiles ou calfeutrer les entrées d'eau de pluie à la jonction d'une noue.

- L'**échelle de toit** avec barreaudage souple permet de faciliter l'accès à la toiture ou à la souche de cheminée lors des travaux ou du ramonage. Elle permet de mieux répartir le poids de la personne pour éviter la casse d'éléments de couverture. La partie haute peut être constituée d'un crochet de toit sécurisé. Les roues permettent de hisser plus facilement l'échelle au faîtage. La barre de blocage est munie de patins en caoutchouc antidérapants et protecteur de la couverture.

- L'**enclumette d'ardoisier** permet de recouper l'ardoise ou d'aider à son placement.

- Le **moule à ornement**, à la manière d'un moule à gauffres, contribue à mouler des ornements au milieu des barreaudages verticaux ou à soigner des jonctions ou raccords.

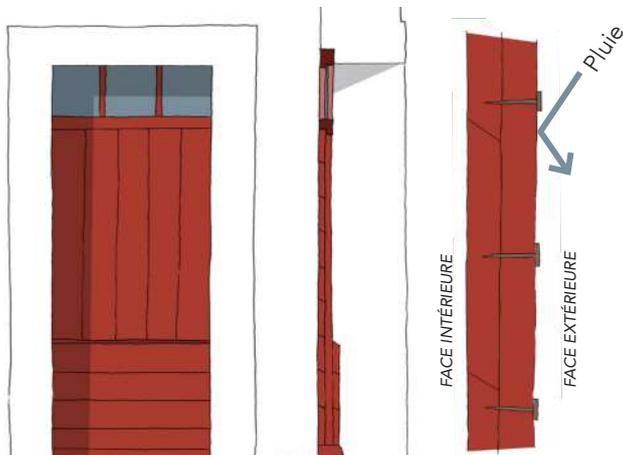
- Le **coupe tube** est un petit outil pratique pour recouper facilement, à la main, à froid, des tubes en cuivre de petite section de 3 à 33 mm.

- La **hachette de couvreur** permet d'aider à démonter des vieux bardeaux ou bardages, retirer ou planter des clous.



## 5.28 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# RESTAURER UNE MENUISERIE



1

Les menuiseries bois offrent de multiples intérêts : **L**résistance, performances **acoustiques** et **thermiques**, **réparabilité**...

La nature du bois est importante, par exemple le chêne, l'acacia ou le frêne sont plus durables que le sapin. C'est aussi un assemblage qui peut se démonter pour remplacer ponctuellement certaines parties plus fragiles comme les lamelles des persiennes. Le masticage est aussi possible. Les soubassements des portes et volets subissent les actions répétées de la pluie et ont tendance à s'abîmer plus facilement. Pour autant il est possible de renforcer la solidité en mastiquant les parties abîmées.



2

Le **plaquage** de nouvelles planches en partie basse de la porte est une technique courante de restauration. Outre son coût dérisoire, une fois l'ensemble de la porte peinte, l'intervention ne se remarque plus.

En restauration la **double fenêtre** est intéressante esthétiquement, économiquement et thermiquement très favorable. Elle permet de **préserver le charme** des **menuiseries anciennes**.

Les **fenêtres** ont **évolué en fonction des époques**. Lors de la **restauration** d'un édifice, il est important de **conserver une cohérence de style** par rapport à la date de construction.

Des fenêtres de deux cents ans voire plus peuvent être restaurées. Elles donnent tout le cachet et l'authenticité au bâtiment. Parfois, la pose d'une double fenêtre, quand cela est possible, permet d'augmenter les performances thermiques.

En restauration, l'usage de verre soufflé permet de respecter l'authenticité de la fenêtre ancienne par la présence de **bulles**, de **cordes** et de **vibrations**.

Le miroitement et la brillance du verre dépend des oxydes utilisés.

En général, les menuiseries sont badigeonnées d'une peinture à l'ocre (même teinte que les volets ou gris moyen ou ocre beige).

1 : Dessin en élévation et coupes agrandies d'une porte traditionnelle en bois à lames contrariées, armée de clous en fer forgé et soubassement renforcé.

Les lames sont découpées en biais pour éviter à la pluie de pénétrer au cœur de la porte et occasionner des dégradations à long terme.

2 : Double fenêtre - Grand'Place - Arras (62). © SP/CAUE de l'Ain.

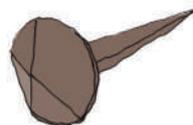
3 : Écrou de forme carrée pouvant être utilisé dans la restauration des peintures de volet.

4 : Clou rond en fer forgé pour le renfort d'une porte ou d'un volet.

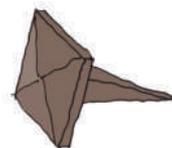
5 : Clou carré en fer forgé.



3



4



5



## 5.29 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# RÉALISER UNE DEVANTURE EN APPLIQUE



1



2



3

La devanture commerciale est la façade qui comprend la **L** vitrine et l'**ornementation** du mur qui l'encadre. Elle peut être complétée par une petite enseigne drapeau\* en latéral de la façade. L'ensemble joue un rôle important dans le caractère d'un lieu car elle est un appel pour le visiteur. Elle marque ainsi le seuil de la boutique ou du magasin. Des couleurs douces, des pastels ou des gris colorés (gris-bleu, vieux rose, gris-vert, gris-beige...) sont préférables aux couleurs criardes d'un caractère agressif ou heurtant. Le nom du magasin est peint au pochoir et se limite, par principe, à deux couleurs avec éventuellement un éclairage indirect.

Il existe, traditionnellement deux familles :

- Les **devantures en applique**. Un habillage en bois mouluré en saillie vient encadrer la vitrine. Les caissons latéraux peuvent servir à replier, ranger et dissimuler les volets.
- Les **devantures en feuillure**. La vitrine est intégrée au bâti, la menuiserie est placée à l'intérieur de l'épaisseur de la baie.

La devanture en applique est à privilégier si l'encadrement de la baie n'est pas prévu à l'origine comme étant visible (absence de pierre de taille, de modénatures, façade trop altérée...). Lorsqu'une devanture est créée, il est important de respecter la **trame** de percements générée par le bâtiment, les jambages\* des baies du rez-de-chaussée s'alignent avec les jambages des ouvertures des étages supérieurs. Les menuiseries vitrées sont installées en retrait, à l'intérieur de la baie, ce qui donne à celle-ci un effet d'épaisseur avec une légère ombre portée.

On veillera à ce que l'encadrement de l'éventuelle porte d'entrée de l'immeuble reste confortablement dégagée. L'arrivée du volet métallique a occasionné des coffres volumineux, une diminution des apports de lumière lorsqu'il est installé dans le volume de la baie et une banalisation des vitrines. Des solutions alternatives au volet métallique opaque, comme la grille ajourée sur charnière ou le verre feuilleté, permettent de protéger la boutique tout en rendant visible la vitrine en dehors des heures d'ouverture.

1 : Principe d'une devanture en applique, volets fermés.

Le nom de l'enseigne est de préférence peint au pochoir, deux couleurs maximum si effet d'ombre.

2 : Principe d'une devanture en applique, volets rangés dans les caissons latéraux.

3 : Déclinaison possible avec volet en tôle rétractable dans le caisson.



## 5.30 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# RÉALISER UNE DEVANTURE EN FEUILLURE

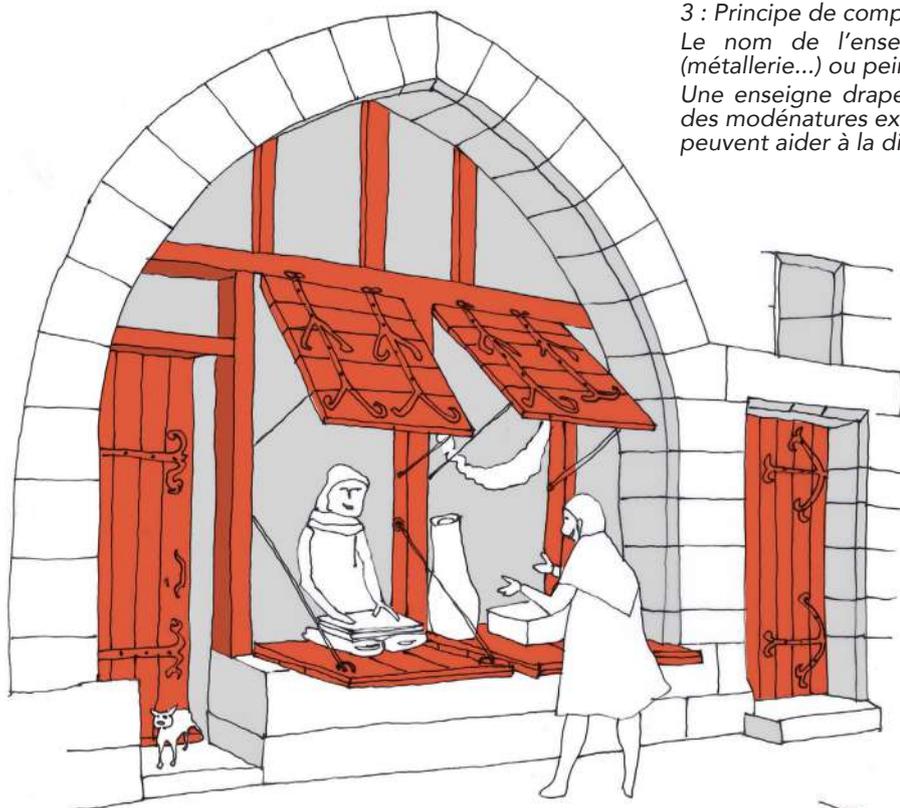
1 : Échoppe médiévale, d'après le dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle 1854. Eugène Viollet-le-Duc.

2 : Plan d'une devanture en applique.

3 : Principe de composition possible d'une devanture en applique.

Le nom de l'enseigne est de préférence en lettres découpées (métallerie...) ou peint au pochoir.

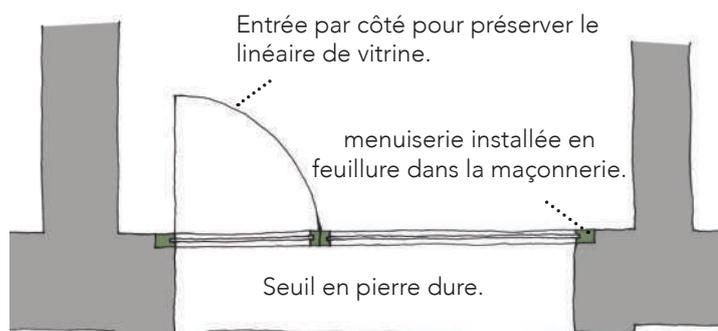
Une enseigne drapeau peut compléter la devanture. Les proportions des modénatures existantes (modules de pierre de taille, joints creux...) peuvent aider à la dimensionner.



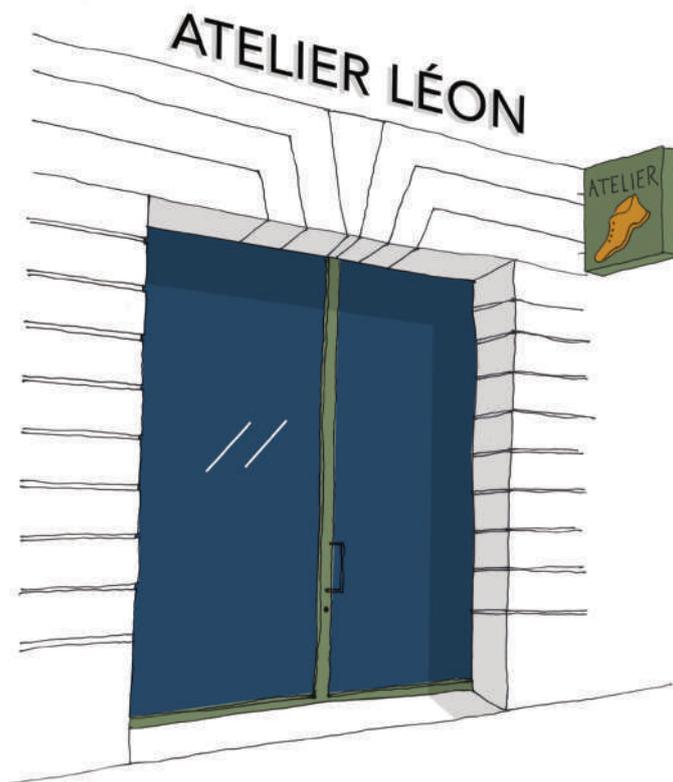
" Devanture de boutique : revêtement, ordinairement en bois, qui forme saillie au devant d'une boutique, et qui sert à éclairer et à clore. Anciennement les ouvertures des boutiques ne s'élevaient pas au-dessus du rez-de-chaussée, de sorte qu'elles étaient fort basses ; aujourd'hui elles embrassent souvent le rez-de-chaussée et l'entre-sol, ce qui permet à l'architecture de leur donner de plus belles proportions. "

BOSC Ernest Dictionnaire raisonné de l'Architecture, et des sciences de l'art qui s'y rattachent Tome II, 1878 page 42

1



2



3



## 5.31 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# STORES BANNE ET AUVENTS COMMERCIAUX



1



2

Les commerçants peuvent avoir besoin de se protéger du soleil et de la chaleur par confort ou pour préserver les denrées grâce à la pose de stores bannes ou de toiles tendues repliables.

Divers recours peuvent se côtoyer :

- Le **store continu** avec fixation en haut du bandeau de couronnement de la devanture.

Afin d'intégrer au mieux ce dispositif, il faudra veiller à privilégier une teinte unique soit de la teinte de sa devanture soit dans une teinte gris-brun.

Les bras articulés se devront d'être le plus fin possible (préférer pour la solidité du fer plein à du métal tubulaire) et peints de la même teinte que la tendue. Le lambrequin de toile, s'il existe, par sobriété, sera droit.

Le nom de l'enseigne peut y être apposé de manière discrète au centre du lambrequin.

- Le **store discontinu**, installé au droit de chaque ouverture, permet d'adapter le besoin d'ombrage et de diminuer la prise au vent. Son intégration suivra les mêmes principes que pour le système précédent.

- pour les terrasses des restaurants, le choix de **parasols** sobres et unifiés, (modules simples, formes rectangulaires, teintes coordonnées à la devanture ou de couleur sable ou gris) peut permettre de compléter l'ombrage.

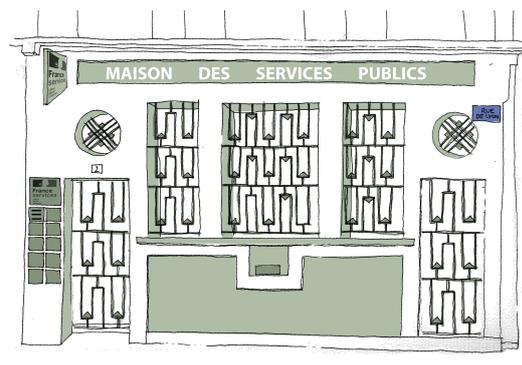
La dimension et le choix de la typographie de l'enseigne sont des choix importants dans le style et le soin que l'on souhaite véhiculer. Un environnement épuré et rationnel facilite la lecture du commerce.

1 et 2 : principe de protection par store banne rétractable.

3 et 4 : Projet couleur pour la mise en valeur d'une ancienne agence PTT en Maison des services publics Montmerle-sur-Saône (01).



3

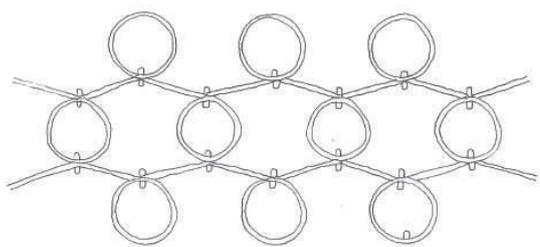


4

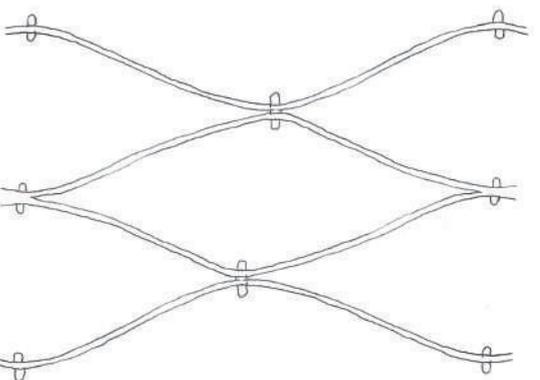


## 5.32 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

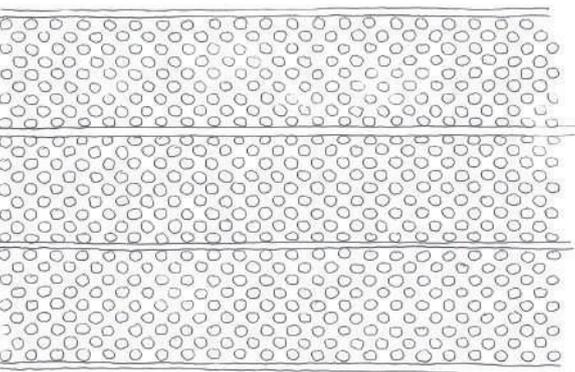
# GRILLES ET RIDEAUX DE DEVANTURE



1



2



3

- 1 : Grille de devanture de style Art déco.  
 2 : Grille de devanture dentelle.  
 3 : Grille micro-perforée transparence 40 %  
 4 : Vitrine ouverte sur une travée commerciale qui suscite l'intérêt et donne envie de rentrer.

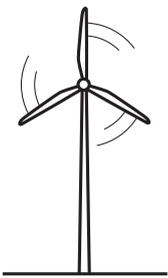
La **protection** de la vitrine, lorsque le commerce n'est pas ouvert au public, peut se faire de plusieurs manières. Elle demande :

- D'**anticiper, vérifier et négocier** les clauses de son **contrat d'assurance** et du montant des éventuels franchises. L'assurance "pertes d'exploitation" et de la valeur vénale du fonds de commerce peut être salvatrice en cas de sinistre.
- De **sélectionner** une **catégorie de verre** adaptée à la valeur des biens du commerce, verre trempé et/ou feuilleté avec divers niveaux d'épaisseurs, de classe ou de blindage.
- D'**ajouter** un **film protection** sur la face extérieure de la vitrine pour renforcer sa résistance ou prévenir des dégradations.
- De **placer** des **volets ou des battants** bois ou métal dans la structure de la devanture en tableau.
- De **prévoir**, de préférence à l'intérieur de la vitrine, une **grille escamotable** ou **enroulable à grande maille** ou **perforée** pour préserver la visibilité de la vitrine y compris lors des heures de fermeture du commerce.

La vue sur un **commerce bien aménager, rangé et éclairé à bon escient** où est présenté de manière aérée et linéaire, des articles spécialisés et sélectionnés pour leurs qualités, origines locales ou savoirs-faire permet de susciter l'envie et la fidélité d'achat. Additionné à d'autres commerces complémentaires et singuliers ils participent à un centre ancien **attractif et dynamique**.



4



### 5.33 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# ADAPTER UNE ÉVOLUTION TECHNIQUE



Les **éléments techniques** ne doivent pas être subis **mais intégrés à l'architecture existante**. Sans cette attention, le risque est de banaliser son bien et déprécier sa valeur.

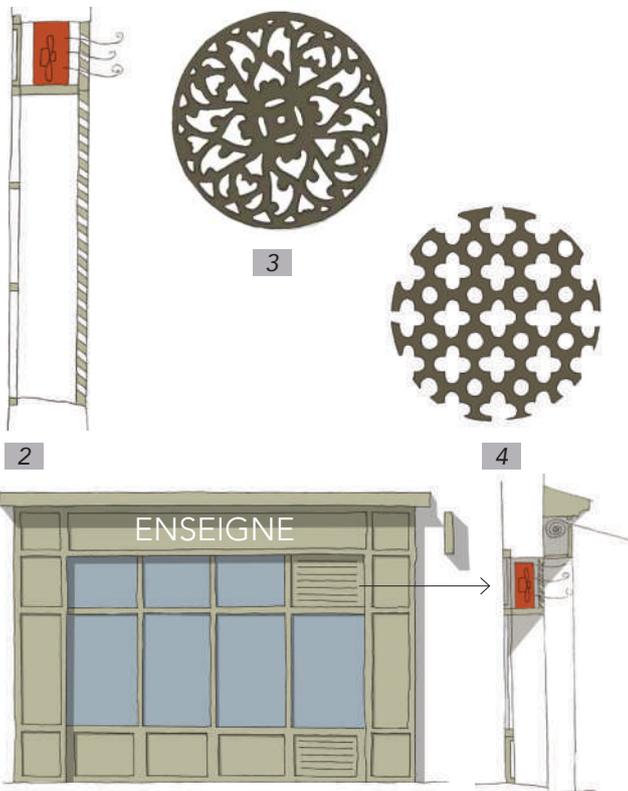
Des solutions intelligentes permettent d'intégrer ces équipements de manière discrète et efficace.

Si le bâtiment dispose de caves, la ventilation mécanique peut être dissimulée derrière un soupirail par une grille en fonte moulée ou tôle perforée.

En rez-de-chaussée, la hauteur sous plafond souvent importante peut permettre l'installation de la climatisation intégrée à la vitrine, tout comme les baies carrées des combles, si ces dernières ne sont pas habitables.

Les climatiseurs peuvent être dissimulés derrière une persienne. Il existe aussi des modèles sans unité extérieure qui permettent de réduire le coût d'entretien tout en s'intégrant mieux à l'existant.

Sur une vitrine, les ventilations demandent des entrées d'air généralement importantes. La prise en compte de ces apports peut s'adapter facilement au dessin de la vitrine soit en soubassement soit en partie haute.



1 : Cas d'intégration d'éléments techniques non pris en compte.

2 : Ventilation intégrée à la persienne, en partie haute.

3 : Grilles de ventilation d'évent en fonte moulée

4 : Grille de ventilation en tôle perforée.

5 : Ventilation et store intégrés à la devanture, derrière une jalousie soit en soubassement soit en partie haute ou dans le caisson.

6 : Dispositif de rampe à la demande dans le cas d'un seuil surélevé.

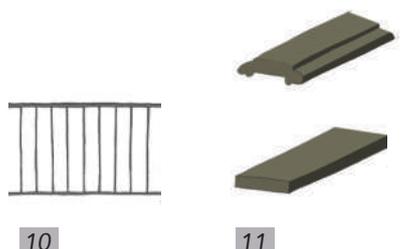
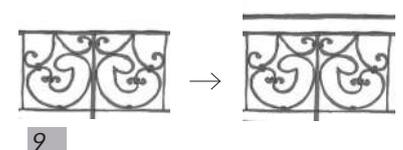
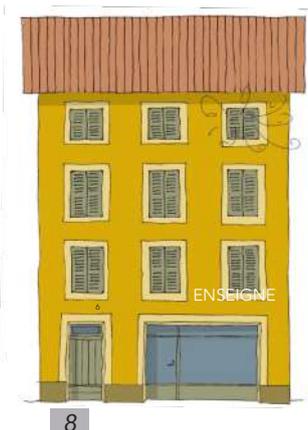
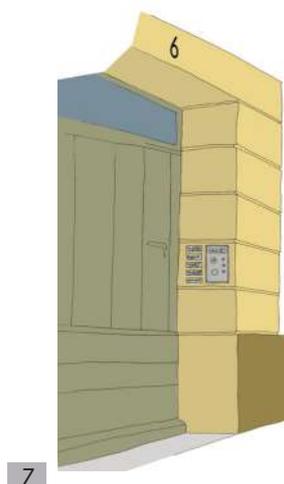
7 : Principe d'installation d'un interphone, avec ouverture centralisée, encastré dans le jambage de la porte. Les noms des éventuelles sociétés sont indiqués sur un format carte de visite.

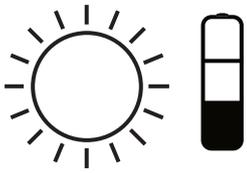
9 : Une façade où les équipements sont intégrés. Une ventilation mutualisée peut être installée en comble derrière une persienne.

10 : Cas d'un garde-corps dont la hauteur n'est plus suffisante. L'ajout d'une lisse horizontale en fer plein peut être une solution facile et économique.

11 : Garde-corps simple en fer plein vertical.

12 : Section de fer plein mouluré ou simple.





## 5.34 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# INTÉGRER DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES



**P**roduire son énergie grâce au soleil, sur sa parcelle, au plus près de ses besoins peut être intéressant pour des questions d'autosuffisance de promotion des circuits courts ou de sobriété financière.

Le solaire est une technologie aujourd'hui mature avec un laboratoire de recherche proche du département, l'institut national du soleil implanté au Bourget-du-lac à Technolac en Savoie.

L'important est de réfléchir à une installation la plus harmonieuse possible, en **diminuant** au maximum les **impacts visuels** des capteurs.

Ainsi, il est **préférable** d'opter pour une **ligne continue en bas de pente** ou regroupée sur une extension mesurée à deux pans ou monopente.

Dans les secteurs monuments historiques, l'installation est systématiquement soumise à une instruction architecte des bâtiments de France. Le projet pourra être **conditionné** à minimiser l'impact visuel depuis l'espace public soit **le plus neutre possible**. (compacité, encastrement ou revêtu d'un filtre ocre brun (illustrations 4 et 5) pour s'intégrer dans le pan de tuiles...). Dans le cas de l'usage du zinc ou du cuivre, certains fournisseurs adaptent le format à la trame de joints debouts (illustration 2), donnant l'effet, à distance, de voir une verrière. Ces modèles intégrateurs ont l'avantage de respecter l'harmonie des bâtis traditionnels anciens.

Pour les exploitations agricoles, le couvrement total d'annexes neuves (illustration 1) permet de regrouper de manière homogène la production sans morceler l'apparence et l'intégrité d'une ferme ancienne.

De même le développement d'un **agriphotovoltaïsme** raisonné et intelligent peut être encouragé (illustration 6).

La présence de toitures à pans multiples ou entrecoupées de lucarnes s'oppose à l'implantation de capteurs solaires.

1: Couverture d'une annexe agricole Saint Eloi (01). © SP/CAUE de l'Ain.

2: Panneau solaire adapté au joint debout. © Rheinzinc

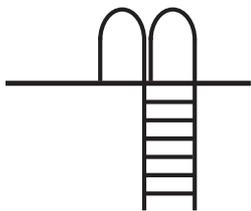
3: Opération immobilière neuve intégrant des panneaux solaires en sheds - Halle Pajole, Jourda Architectes Paris 18<sup>e</sup> (75).

4: Tuile max solaire s'adaptant à une trame de tuile canal. © Edilian.

5: Tuile solaire alpha. © Edilian.

6: Exemple d'agriphotovoltaïsme avec un vignoble protégée de la grêle. © Sun'Agri.





## 5.35 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# AMÉNAGER UNE PISCINE



1



2



3



4

Les **bassins** ont à l'origine une fonction **agricole** pour le stockage de la ressource hydrique.

À partir de la Renaissance, se développe un usage d'agrément pour les grandes demeures comme les canaux, pièces d'eau, ou les fontaines.

Les piscines se développent à partir du milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Leur impact sur le paysage n'est pas négligeable.

Pour une meilleure intégration :

- Préférer les **bassins enterrés** ;
- Privilégier une orientation qui suit les courbes de niveaux ;
- Les volumes simples, compacts et étroits sur le modèle d'une ligne de nage simple ;
- Les teintes sont essentielles. Des **teintes gris-vert ou gris-bleu**, outre leurs caractères plus contemporain s'intègrent plus facilement que le bleu piscine (voir une proposition de teintes dans des gammes vert d'eau ci-après) ;
- Les plages de teintes claires sont à éviter. Préférer les platelages bois ou le gravier. Des margelles en pierre apportent un gain qualitatif notoire ;
- Les bâches d'hivernage ou les volets de préférence de teinte sombre, de la teinte des terres locales.

 <p><b>M10</b> Piscine Blue RAL 5014 RAL Color - RAL 40</p>	 <p><b>M9</b> Light Blue RAL 5012 RAL Color - RAL 40</p>
 <p><b>M8</b> Light Green RAL 5027 RAL Color - RAL 40</p>	 <p><b>M2</b> Faded Grey RAL 7032 RAL Color - RAL 40</p>
 <p><b>M4</b> Pastel Turquoise RAL 5034 RAL Color - RAL 40</p>	 <p><b>M3</b> Piscine White RAL 9018 RAL Color - RAL 40</p>

5

1 et 2 : Parc du Château de Bussy-le-Grand (21). © SP/CAUE de l'Ain.

3 et 4 : Vue aérienne d'un quartier pavillonnaire de Trévoux (01) illustrant l'impact important des piscines sur le paysage au regard des bassins du château de Bussy-le-Grand (21) - © Google Earth.

5 : Gamme de teintes s'extrayant du bleu piscine traditionnel.



## 5.36 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# VÉGÉTALISER LES PIEDS DE FAÇADE



1



2

La présence de la **nature en ville** est de plus en plus souhaitée et partagée. Elle permet d'atténuer les fortes chaleurs, d'épurer l'air et les sols, d'apporter plus de gaieté aux rues...

Le dimensionnement des voiries ne permet pas d'accueillir forcément des plantations d'envergure comme des arbres de hautes tiges car il est important de maintenir un passage libre pour les piétons d'au moins 1,40 m.

La végétalisation des **pieds de façade** aussi appelé frontage, a l'intérêt d'occuper une faible empreise, de profiter du microclimat du mur (meilleure protection de la végétation au gel et au vent), de fédérer les habitants, favoriser l'entraide et la mutualisation (graines, boutures, outils...), de marquer une transition entre l'espace public et l'espace privé...

Dans l'idéal, les plantations contre les murs sont à faire en **pleine terre** (meilleur développement, résistance au gel ou à la sécheresse...). Un plan global à l'échelle de la commune et une **concertation participative** la **mise en place de chantiers actions** sont gages de réussite (découpe du bitume à la disqueuse par la commune sur des frontages désirés par les habitants, création de banques de graines, événements en voisins d'une même rue...). Il permet d'identifier les espaces favorables, les riverains engagés, les essences à privilégier, la bonne gestion entre la mairie et les habitants.

1 : Rosiers grimpants sur la Mairie de Pérouges (01). © SP/CAUE de l'Ain.  
2 : Rue de l'Abbaye - Flavigny-sur-Ozerain (21). © SP/CAUE de l'Ain.



Panorama de plantes à même échelle favorables à la végétalisation des pieds de façade.

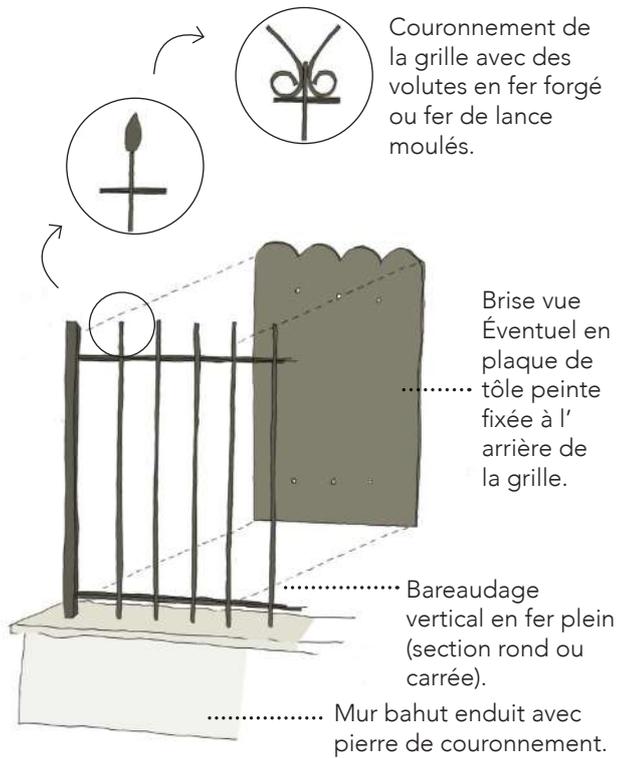
Quelques plantes grimpantes sans besoin de support : fusain, hortensia grimpant, rose trémière, vigne vierge...

Avec besoin de support : (câble filin, treillage, gaine) : akebie, bignone, chèvrefeuille, clématite, jasmin médicinal, passiflore, rosier, trachelospermum...



## 5.37 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# CONCEVOIR UNE CLÔTURE



Les **clôtures** permettent de délimiter des propriétés privées ou publiques. Dans l'architecture traditionnelle, elles peuvent prendre plusieurs formes :

- Un **mur**, en pierre, en pisé ou autre maçonnerie enduite à la chaux.

Il peut gérer des différences de niveaux comme un mur de soutènement. Dans ce cas, des fentes appelées "**barbacanes**" permettent à l'eau de ruissellement de s'évacuer. Le mur présente généralement un couronnement en sailli, au choix, avec une couverture en pierre de taille, brique, tuile plate, tuile canal ou mécanique...

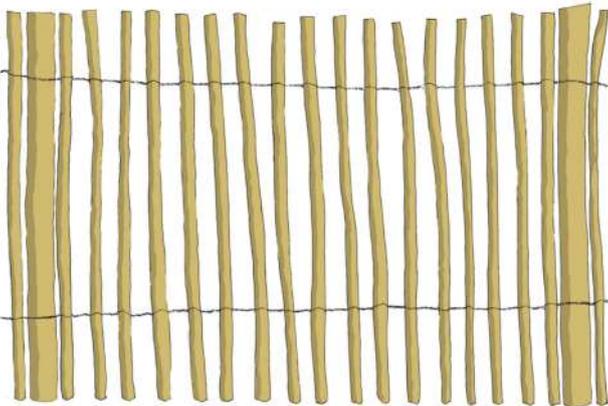
- Une **grille** sur mur-bahut. Cette clôture permet de retrouver l'alignement urbain sur rue. Son vocabulaire fait référence à l'époque de construction de l'habitation et reprend une partie des codes (géométrie des garde-corps, teintes...),

- Le **grillage** simple torsade apparaît au milieu de XIXe siècle sur le principe des métiers à tisser. Il a l'intérêt de s'adapter à la pente. Sa faiblesse est sa fragilité,

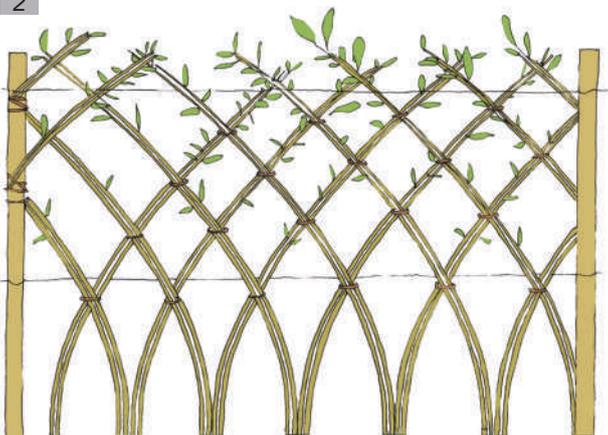
- La clôture girondine, aussi appelée ganivelle est constituée de châtaignier fendu maintenu par un fil de fer torsadé. Ce dispositif est adapté en site naturel,

- La **palissade d'osier vivant** est une alternative intéressante pour sa faible emprise au sol et sa croissance. Il suffit, à l'automne, de bouturer des rameaux d'osier fraîchement coupés.

1



2



3

1 : Grille urbaine sur mur-bahut.

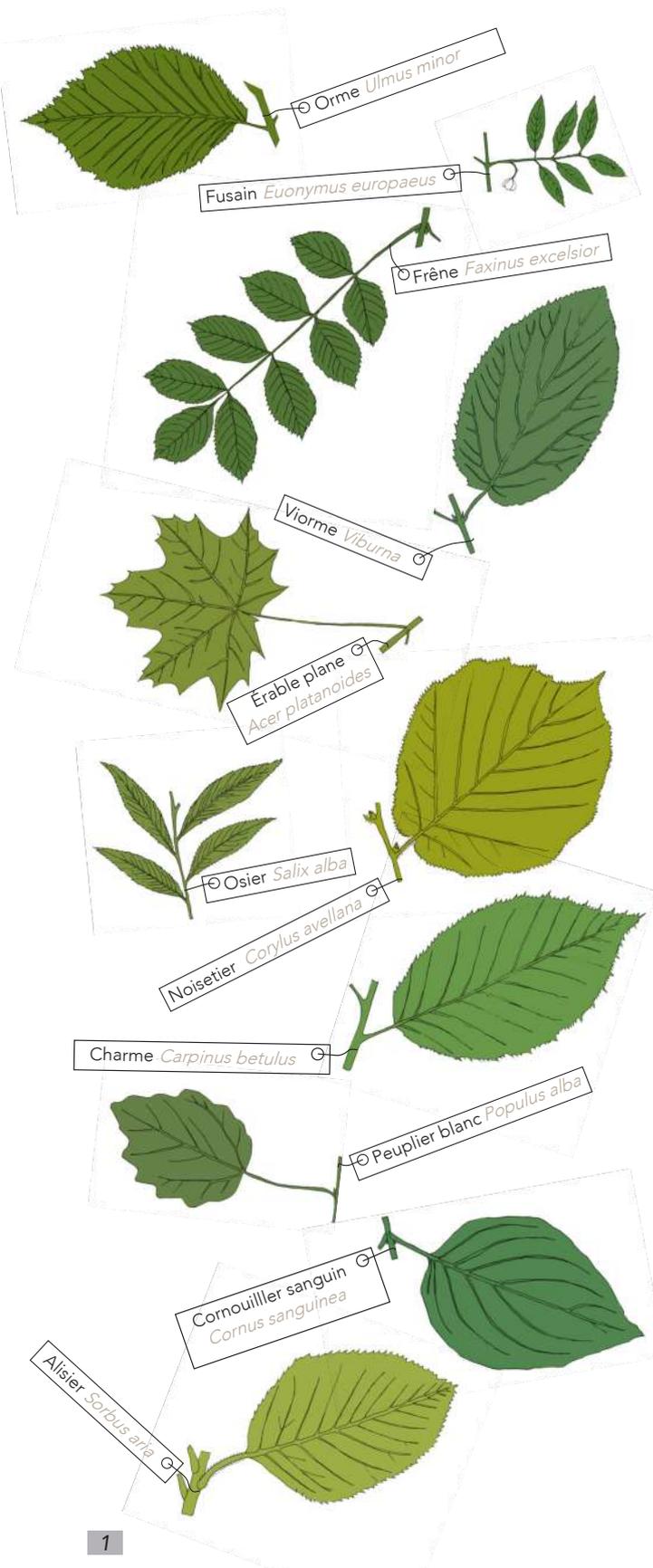
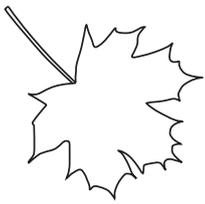
2 : Clôture girondine, aussi appelée ganivelle.

3 : Palissade en osier vivant.

Il est préférable de recourir à un **vocabulaire simple** adapté au contexte et au paysage. Les clôtures sont souvent associées à une végétation arbustive ou grimpante. Les **essences locales** ont l'avantage de bien s'acclimater. Le choix se fait en fonction de la croissance, des feuillages, le parfum des fleurs...

Le recours à une proportion d'essences **marcescentes**, c'est-à-dire de plantes à feuillage saisonnier mais qui conservent leurs feuilles mortes aux branches pendant le repos végétatif (hêtre, charme, chêne marcescent...), peut être favorisé par rapport aux plantes persistantes monospécifiques.

# PLANTER UNE HAIE BOCAGÈRE



1

1 : Panorama d'essences bocagères à même échelle.  
2 : Haie bocagère récemment plantée - feuillage d'hiver - Tossiat (01). © SP/CAUE de l'Ain.

Une **haie bocagère** est un ensemble végétal linéaire composé de multiples essences locales d'arbres et d'arbustes à différents stades de croissance. Elle fournit une réserve de **biodiversité exceptionnelle** (insectes, abeilles, oiseaux, hérissons, écureuils...) tout en assurant un rôle régulateur pour les sols en cas de forte pluie. Le bois peut être prélevé régulièrement et exploité pour le chauffage.

À l'origine, les haies servent de délimitation entre les entités cultivées et permettent de parquer facilement le bétail. La mécanisation des exploitations et le remembrement des parcelles a conduit, après guerre, à réduire l'emprise de ces haies. Leurs intérêts sont aujourd'hui de plus en plus appréciés et pris en compte (réduction de couloirs de vents, meilleurs rendements agricoles, adaptation au climat, continuités écologiques, qualités esthétiques, saisonnalité...).

La plantation d'une haie bocagère se fait de préférence au début de l'automne afin d'assurer la meilleure reprise possible.

La palette végétale dépend de :

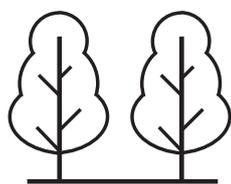
- La **nature des sols**. Par exemple, une terre de bruyère a tendance à être légèrement acide alors qu'un terrain calcaire est de nature plus basique. Le cortège de plantes sera ainsi différent sur ces deux sols.
  - L'**humidité persistante** ou la qualité drainante d'un sol plus sec est déterminante pour le développement des essences (par exemple l'orme, le frêne, le saule et le peuplier se développent mieux en milieu humide. Le charme, le noisetier, la viorne ou le cornouiller préfèrent des terrains secs).
- La haie alterne arbres de haut jet (par exemple le frêne, le hêtre, l'érable, le sorbier, le chêne fastigié...) avec des arbustes (tels la viorne, l'osier, le noisetier, le charme, l'alisier, le fusain...).

Enfin, la haie a une certaine épaisseur. La plantation se fait en quinconce sur deux à trois rangs.

" Dans les territoires ruraux, la restauration massive des éléments naturels du paysage agricole, appelé infrastructures agro-écologiques (haies, mares, arbres isolés, murs de pierre sèche...) est un levier efficace pour reconquérir la richesse faunistique et floristique.

Le « Marathon de la biodiversité » est une opération d'envergure qui vise à restaurer ou à créer un réseau bocager à l'échelle d'un territoire, avec pour cible 42 km de haies et 42 mares. L'appellation, décernée par l'agence de l'eau, récompense les efforts des acteurs locaux qui ont la volonté d'aboutir à un résultat ambitieux, en écho au défi sportif que représente un marathon. "

Guide pratique Marathon de la biodiversité édité par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.



## 5.39 INTERVENIR SUR L'EXISTANT

# STRUCTURER UNE VOIE PAR LES ARBRES



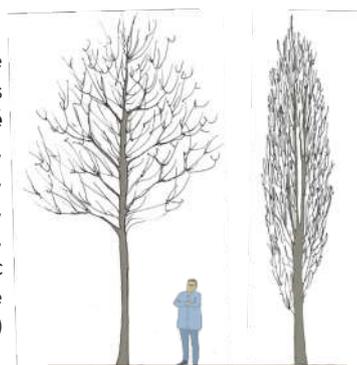
Les **arbres d'alignement**, permettent de structurer une route, un chemin ou une **allée** en la rendant monumentale par l'ampleur et la hauteur des troncs. Historiquement l'entrée aux domaines est arborée par des ormes, des marronniers ou des tilleuls. Une **ordonnance de 1552** signée par **Henri II** ordonne «de faire planter des ormes tout le long des voies du royaume, afin de fournir du bois de haute qualité pour les affûts de canons et la construction des bateaux». Plus tard, au XVII<sup>e</sup> siècle, le **Duc de Sully** lance une **seconde campagne de plantation**, principalement avec des **tilleuls** le long des voies appartenant à l'État. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle les platanes remplacent progressivement les ormes victime d'une maladie. Outre le caractère champêtre, ces alignements apportent une fraîcheur à ces traversées.

Le choix de l'essence dépend de la place dont on dispose sur le bas côté.

Le marronnier ou le tilleul sont des arbres intéressants. Lorsque le recul n'est pas suffisant, par exemple en séquence urbaine, le choix d'espèce à faible développement latéral comme le chêne fastigié en milieu sec ou le peuplier en milieu humide.

La réduction des **îlots de chaleur** est grandement favorisée par ces plantations continues. L'arborisation des cours, places ou cœurs d'îlots est à encourager par ces plantations continues. L'arborisation des cours, places ou cœurs d'îlots est à encourager.

Silhouette d'**arbre** à 15 ans à port **élané** (platane, tilleul, frêne, chêne, orme champêtre, peuplier blanc, peuplier blanc, chêne rouge d'Amérique...)



Silhouette d'**arbre** à 15 ans à port **fastigié** (magnolia, amélanchier, if, chêne fastigié, peuplier noir, hêtre, ciprés d'Italie...)

1 : Mail planté à Thoissey (01). Cadastre napoléonien de 1830. © Archives Départementales de l'Ain.

2 : Mail planté. Avenue du Port. Thoissey (01). © SP/CAUE de l'Ain.

3 : Chemin privé planté de platanes. Pont-de-Vaux (01). © SP/CAUE de l'Ain

5 : Simulation d'un cour planté, place Samiane, Pont-de-Veyle (01).

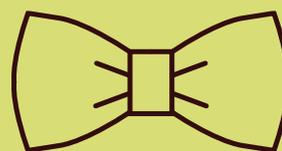
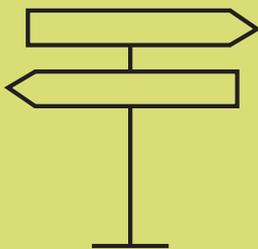
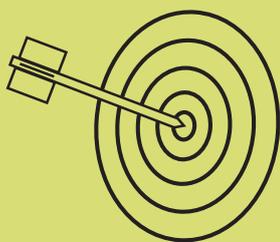


Pour aller plus loin, regarder le [Mémento sur la protection des allées d'arbres en France](#) éditée par l'association Allées et avenues



Observatoire des arbres remarquables de l'Ain





# 06.

## ANNEXE

*Lexique, abréviations, bibliographie et webographie ou contacts utiles à la bonne marche de son projet*

**" IL N'Y A PAS DE PLAISIR QUI NE SOIT À LA RECHERCHE DE SA COHÉRENCE. "**

*Raoul Vaneigem - Traité de savoir-vivre à l'usage des jeunes générations, 1967.*

## LEXIQUE

**Allège**, (nf) : partie de mur située entre le plancher et l'appui de fenêtre.

**Appareil en arête de poisson**, (nm) : appelé aussi «appareil en épi», en chevron ou *opus spicatum* dès l'époque romaine pour l'élévation des murs ou les pavages.

**Appui de fenêtre**, (nm) : élément horizontal qui maintient la partie basse d'une baie.

**Arc de décharge**, (nm) : élément d'architecture cintré qui a pour but d'alléger le poids du mur au niveau dulinteau\*. Il peut être réalisé en pierre, brique ou bois.

**Badigeon**, (nm) : matière détrempeée fluide.

**Banche**, (nf) : élément de coffrage utilisé pour couler le pisé, le mâchefer ou le béton.

**Batière** (nf) : toit à deux versants opposés.

**Bouchardage**, (nm) : action de frapper une surface en de menus éclats à l'aide d'une boucharde.

**Bosselage**, (nm) : se dit d'une pierre ou d'une pièce d'orfèvrerie taillée ou travaillée en bosse.

**Boutisse**, (nf) : moellon de brique ou pierre posée de manière à rendre visible son plus petit côté.

**Brisis**, (nm) : partie inférieure d'une toiture.

**Calcin**, (nm) : lorsque la chaux est lissée, couche protectrice contre les intempéries issue de la carbonatation.

**Calade**, (nf) : chaussée pavée de galets

**Carron**, (nm) : dit aussi brique savoyarde : grosse brique d'une section d'environ 8 x 11 x 27 cm, utilisée dans l'Ain en particulier pour les châteaux et fortifications médiévales de la Bresse et de la Dombes.

**Chaux**, (nf) : liant issu de la cuisson du calcaire à haute température (calcination obtenue à environ 900°C). On obtient une fine poudre blanchâtre. Trois sortes de chaux se distinguent :

- La chaux aérienne éteinte qui ne durcit qu'en présence d'air,
- La chaux hydraulique naturelle, moins pure en calcaire. Elle fait prise d'abord au contact de l'eau puis de l'air,
- La chaux hydraulique artificielle, sorte de ciment amaigri. La chaux s'utilise aussi en agronomie pour rendre moins acide un sol et pour les enduits et fresques murales.

**Chasse-roue**, (nm) : appelé aussi chasse-moyeux, est une pièce métallique ou en pierre située au pied d'une porte cochère ou d'un mur et qui est destinée à empêcher les roues de détériorer le mur. On le désigne également par boute-roue ou bouteroue et il a parfois pour synonyme garde-grève.

**Chéneau**, (nm) : élément de zinguerie posé sur un mur de façade, souvent caché derrière une corniche en pierre. Lorsqu'il est encastré dans la maçonnerie, on parle de chéneau encaissé.

**Chevron**, (nm) : pièce de bois en sapin posé dans le sens de la pente.

**Claveau**, (nm) : pierre taillée en biseau, utilisée dans la construction des arcs et des voûtes.

**Clayonnage**, (nm) : assemblage de pieux et de branchages pour soutenir des terres, fermer un passage, etc.

**Colombage**, (nm) : pan de bois dont les «vides» sont remplis par de la maçonnerie ou de la brique.

**Console**, (nf) : en architecture, c'est une partie saillante, qui sert à soutenir une corniche, une galerie, une colonne, un balcon, une toiture débordante...

**Couronnement**, (nm) : partie terminale, supérieure d'une construction. Traditionnellement, on distingue dans un bâtiment un socle, un corps et un couronnement. Cette tripartition se retrouve dans un élément de base de l'architecture : la colonne, composée du socle, du fût et du chapiteau.

**Corbeau**, (nm) : synonyme de console, en architecture, élément saillant d'un mur.

**Croupe**, (nf) : pan de toiture rampant, couvert d'un pan triangulaire ou trapézoïdal. Droite ou biaise, suivant la forme en plan du bâtiment, elle ménage un égout supplémentaire en pignon.

**Dauphin**, (nm) : souche d'une descente d'eau qui permet de protéger le conduit des chocs qui pourrait subir à sa base. Il est fait traditionnellement en fonte et souvent décoré à son exutoire par une bouche de dauphin.

**Doucine**, (nf) : moulure à deux courbures de mouvement contraire, l'un convexe, l'autre concave, formant une forme de «S» aplati.

**Encorbellement**, (nm) : construction formant une saillie sur le plan vertical. En général, il est porté par des consoles\*, corbeaux\* ou débord de solive\*.

**Enseigne drapeau**, (nf) : pièce, souvent en métal ajouré, installée perpendiculairement au mur pour indiquer l'activité d'une boutique. Ses dimensions sont généralement d'une trentaine de centimètres.

**Entrait**, (nf) : partie horizontale, en pied d'une panne\* de charpente.

**Étamer**, (vt) : action de recouvrir un métal par une couche fine d'étain pour empêcher son oxydation.

**Faitage**, (nm) : ligne de rencontre haute de deux versants de toiture.

**Feuilleure** (nf) : Entaille, rainure pratiquée longitudinalement dans un panneau, un bâti, et destiné à recevoir une autre pièce.

**Ferme de Charpente**, (nf) : assemblage de pièces de bois ou de métal supportant la toiture.

**Fénière**, (nf) : lieu où l'on entrepose le foin dans une ferme. Par extension porte fénière désigne une grande ouverture permettant le dépôt de volumes importants.

**Forget**, (nm) : élément en débord d'une toiture. Aussi appelé avant-toit.

**Goutterau**, (nm) : mur sur lequel s'appuie la base de l'égout d'un toit. Son couronnement est horizontal contrairement au pignon\* avec son couronnement à deux pans.

**Gouttière**, (nm) : élément horizontal, légèrement incliné vers une descente pluviale, constitué en zinc ou cuivre accroché en rive de toiture. Si l'eau est récupérée dans un élément situé au dessus du vide, on parle de "gouttière pendante".

**Gravière**, (nf) : extraction de gravier. Certaines anciennes gravières peuvent devenir des étendues d'eau.

**Imposte**, (nf) : partie supérieure fixe ou ouvrante d'une porte ou d'une fenêtre permettant l'apport supplémentaire de lumière et de ventilation naturelle.

**Jambage**, (nm) : élément vertical qui assure la portée d'un mur de part et d'autre d'une charpente.

**Karst**, (nm) : milieu constitué de formes de surface (doline, lapiaz, perte...) et souterraines (grottes, gouffres...) résultant de la dissolution des roches carbonatées (principalement calcaires, craie) et associé à un régime hydrologique spécifique.

**Lait de chaux**, (nm) : badigeon de chaux éteinte servant à patiner une pierre, blanchir un mur, chauler un arbre...

**Lambrequin**, (nm) : ornement découpé et souvent ajouré, plus ou moins épais, en bois ou en métal.

**Lame contrariée**, (nf) : assemblage de bois dont les épaisseurs successives alternent lattes horizontales et lattes verticales.

**Layage**, (nm) : aspect strié d'un parement de pierres de taille laissé après dressage à l'aide d'une laye, marteau de tailleur de pierres à un ou deux tranchants.

**Linteau**, (nm) : élément horizontal en haut d'une baie en pierre bois ou métal. Il repose sur des jambages\* et permet de soutenir la maçonnerie qui le surplombe.

**Lisse**, (nf) : pièce rampante en bois ou en métal formant la main courante d'une rambarde.

**Machefer**, (nm) : substance provenant du recyclage des scories de houilles, essentiellement issue de résidus de haut fourneau. Le béton de mâchefer est un produit qui mélange un liant de chaux et de ou ciment.

**Mortaise**, (nf) : cavité de section généralement rectangulaire, pratiquée dans une pièce de bois ou de métal, pour recevoir le tenon d'une autre pièce assemblée.

**Ocre naturelle**, (nf) : substance colorante naturelle, d'un jaune plus ou moins accentué, constituée par de l'argile et des oxydes de fer hydraté (ocre jaune), anhydre (ocre rouge/sanguine), parfois mélangés d'oxyde de manganèse (ocre brune). En France, les gisements historiques d'ocres se situent essentiellement dans le Vaucluse avec le bassin d'Apt (Gargas, Gignac, Roussillon, Rustrel, Villars...) et le bassin de Mormoiron.

**Oriel**, (nm) : Ensemble vitré en encorbellement aménagée sur un ou plusieurs niveaux pour apporter plus de lumière généralement à un salon. Synonyme bow-window

**Pan de bois**, (nm) : ouvrage de charpenterie composé de sablières, de poteaux de décharges et de tournisses formant un mur de bois.

**Panne**, (nf) : pièce de charpente posée horizontalement à une ferme de charpente.

**Panneresse**, (nm) : moellon posé de manière à rendre visible son plus grand côté.

**Passées de toiture**, (nm) : avant toit qui permet d'écarter les eaux de pluie de la façade. Le débord est d'autant plus grand que la façade est haute et le climat rigoureux.

**Penture**, (nf) : pièce de quincaillerie droite ou en équerre traversée de clous ou de rivets pour renforcer un volet.

**Pignon**, (nm) : mur dont la partie haute est triangulaire d'un mur. Il s'oppose au mur goutterau\*.

**Piquer un mur** : action de «dés-enduire» le mur, ou des parties de mur altérées (pulvérulences, faïençage enduits ciment...) pour le mettre à nu afin de retrouver des bases saines au ré-enduissage traditionnel à la chaux. Les outils de base sont le burin et le maillet.

**Pisé**, (nm) : maçonnerie faite avec de la terre argileuse et des cailloux, le tout comprimé sur place, à l'emplacement des futurs murs au moyen de banches.

**Pouzzolane**, (nf) : roche basaltique constituée par des scories, qui sont des projections volcaniques. Une proportion de pouzzolane, en éclats, peut être incorporée à l'enduit de façade pour augmenter ses performances thermiques.

**Quart de rond**, (nm) : profil de moulure équivalant à un quart de cercle.

**Rive**, (nf) : bordure du toit qui dépasse de la maçonnerie, côté pignon\*. En général elles font 40 à 60 cm.

**Soubassement**, (nm) : partie inférieure, massive, d'une construction.

**Tavillon**, (nm) : tuile de bois servant de revêtement en toiture ou en façade. Aussi appelé tavillon ou bardeau.

**Tenon**, (nm) : extrémité d'une pièce de bois qu'on a façonné pour la faire entrer dans une mortaise, pratiqué dans une autre pièce destinée à être assemblée à la première.

**Tesselle**, (nf) : petit élément en céramique ou patte de verre qui juxtaposé forme une mosaïque.

**Tirant**, (nm) : tige métallique servant à relier deux éléments et empêcher leur écartement. Sa fonction est de reprendre des efforts de traction entre deux poussées divergentes d'un mur ou d'une charpente.

**Toiture mansardée**, (nf) : toit brisé comportant une pente faible, le terrasson et une pente forte, le brisis\*.

**Torchis**, (nm) : mortier composé de terre grasse et de paille hachée, servant au remplissage des pans de bois.

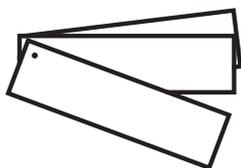
**Travée**, (nf) : nombre d'ouverture sur un étage.

**Trou de boulin**, (nm) : ouverture engagée dans la maçonnerie permettant de recevoir un échafaudage en bois utile à la construction et à l'entretien du mur.

**Volige**, (nf) : pièce de bois mince posée horizontalement au sens du toit, sur les chevrons\*, permettant de tenir les éléments de couverture (ardoise, tuile...)

# ABRÉVIATIONS

<b>AAA</b> : Association des Architectes de l'Ain	rurale
<b>ABF</b> : Architecte des Bâtiments de France	<b>LRMH</b> : Laboratoire de recherche des monuments historiques
<b>ACV</b> : Action cœur de ville	<b>MH</b> : Monument historique
<b>ACMH</b> : Architecte en chef des monuments historiques	<b>NF</b> : Norme française
<b>ACV</b> : Action cœur de ville	<b>OAP</b> : Orientations d'aménagement et de programmation
<b>AM</b> : Archives municipal	<b>OIN</b> : Opération d'intérêt national
<b>AD</b> : Archives départementales	<b>PA</b> : Permis d'aménager
<b>ADS</b> : Autorisation droit du sol	<b>PADD</b> : Projet d'aménagement et de développement durable
<b>AFNOR</b> : Association française de normalisation	<b>PAE</b> : Projet d'aménagement d'ensemble
<b>AFU</b> : Association foncière urbaine	<b>PAPI</b> : Programme d'actions de prévention des inondations
<b>ANRU</b> : Agence nationale pour le renouvellement urbain	<b>PC</b> : Permis de construire
<b>APD</b> : Avant-projet définitif	<b>PCVD</b> : Permis de construire valant division
<b>APS</b> : Avant-projet sommaire	<b>PD</b> : Permis de démolir
<b>BE</b> : Bureau d'études	<b>PDIPR</b> : Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées
<b>BBC</b> : Bâtiment base consommation	<b>PDU</b> : Plan de déplacement urbain
<b>BRGM</b> : Bureau de Recherche Géologique et Minière	<b>PEB</b> : Plan d'exposition aux bruits
<b>CA</b> : Chambre d'agriculture ou communauté d'agglomération	<b>PCAET</b> : Plan climat, air, énergi territorial
<b>CC</b> : Communauté de communes	<b>PLU</b> : Plan local d'urbanisme
<b>CU</b> : Certificat d'urbanisme ou communauté urbaine	<b>PLUi</b> : Plan local d'urbanisme intercommunal
<b>CCAP</b> : Cahier des clauses administratives particulières	<b>PLUiH</b> : Plan local d'urbanisme intercommunal de l'habitat
<b>CCI</b> : Chambre de commerce et de l'industrie	<b>PLUiP</b> : Plan local d'urbanisme intercommunal patrimonial
<b>CCTP</b> : Cahier des clauses techniques particulières	<b>PDA</b> : Périmètre délimité des abords
<b>CDAS</b> : Comission diocésaine d'art sacré	<b>PIG</b> : Programme d'intérêt général
<b>CDCEA</b> : Commission départementale de consommation des espaces agricoles	<b>PLH</b> : Plan local de l'habitat
<b>CE</b> : Conformité européenne ou Code de l'environnement	<b>PMR</b> : Personne à mobilité réduite
<b>CEREMA</b> : Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement	<b>PNR</b> : Parc naturel régional
<b>Cerfa</b> : Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs	<b>PNRAS</b> : Participation pour non réalisation des aires de stationnement
<b>CD</b> : Conseil Départemental	<b>PPA</b> : Personnes publiques associées
<b>CMA</b> : chambre des métiers et de l'artisanat	<b>PPR</b> : Plan de prévention des risques
<b>CMH</b> : Conservateur des monuments historique	<b>PPRI</b> : Plan de prévention des risques inondation
<b>CNR</b> : Compagnie Nationale du Rhône	<b>PPRN</b> : Plan de prévention des risques naturels
<b>CPER</b> : Contrat de plan état région	<b>PPRT</b> : Plan de prévention des risques technologiques
<b>CREBA</b> : Centre d'études et de recherche en thermique, environnement et systèmes	<b>PRE</b> : Participation pour raccordement à l'égout
<b>CRMH</b> : Conservateur régional des monuments historique	<b>PSMV</b> : Plan de sauvegarde et de mise en valeur
<b>CSTB</b> : Centre scientifique et technique du bâtiment	<b>PUP</b> : Projet urbain partenarial
<b>DAACT</b> : Déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux	<b>PVD</b> : Petite ville de demain
<b>DCAT</b> : Direction des collectivités et de l'appui territorial	<b>PVR</b> : Participation pour voirie et réseaux
<b>DDT</b> : Direction départementale du territoire	<b>RE</b> : Réglementation énergétique
<b>DETR</b> : Dotation d'équipement des territoires ruraux	<b>RNU</b> : Règlement national d'urbanisme
<b>DOO</b> : Document d'orientation et d'objectifs	<b>SAGE</b> : Schéma d'aménagement et de renouvellement urbain
<b>DP</b> : Déclaration de travaux	<b>SCoT</b> : Schéma de cohérence territoriale
<b>DPU</b> : Droit de préemption urbain	<b>SDAGE</b> : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
<b>DPUR</b> : Droit de préemption urbain renforcé	<b>SDC</b> : Schéma de développement commercial
<b>DRAC</b> : Direction des affaires culturelles	<b>SEM</b> : Société d'économie mixte
<b>DREAL</b> : Dorection régionale de l'environnement et de l'aménagement	<b>SMD</b> : seuil minimal de densité
<b>DTA</b> : Directive territoriale d'aménagement	<b>SPANC</b> : Service public d'assainissement non collectif
<b>DTU</b> : Document technique unifié	<b>SPLA</b> : Société publique locale d'aménagement
<b>DUP</b> : Déclaration d'utilité publique	<b>SPR</b> : Site Patrimonial Remarquable
<b>DSIL</b> : Dotation de soutien à l'investissement local	<b>SRA</b> : Service régional de l'archéologie
<b>EBC</b> : Espaces boisés classés	<b>SRCAE</b> : Schéma régional d'amménagement et de développement du territoire
<b>EnR</b> : Energie renouvelable	<b>SRCE</b> : Schéma de cohérence écologique
<b>ENS</b> : Espace naturel sensible	<b>SRADDET</b> : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
<b>ENSA</b> : Ecole nationale supérieure d'architecture	<b>SRU</b> : Solidarité et renouvellement urbain
<b>ENSP</b> : Ecole nationale supérieure du paysage	<b>SSC</b> : Schéma des services collectifs
<b>EPA</b> : Etablissement public administratif	<b>TA</b> : Taxe d'aménagement
<b>EPCI</b> : Etablissement public de coopération intercommunale	<b>TFPB</b> : Taxe foncière sur les propriétés bâties
<b>EPF</b> : Etablissement public foncier	<b>TFPNB</b> : Taxe foncière sur les propriétés non bâties
<b>EPIC</b> : Etablissement public industriel et commercial	<b>TH</b> : taxe d'habitation
<b>ER</b> : Emplacement réservé	<b>TLE</b> : Taxe locale d'équipement
<b>ERP</b> : Équipement recevant du public	<b>TVB</b> : Trames vertes et bleues
<b>FEDER</b> : Fonds européen de développement régional	<b>UDAP</b> : Unité départementale de l'architecture et du patrimoine
<b>FPRNM</b> : Fonds de prévention des risques naturels majeurs	<b>URCAUE</b> : Union régionale des CAUE
<b>INRAE</b> : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement	<b>VNF</b> : Voies navigables de France
<b>INRAP</b> : Institut national de recherches archéologiques	<b>VPAH</b> : Ville et pays d'art et d'histoire
<b>LEADER</b> : Liaison entre action de développement de l'économie	<b>ZA</b> : Zone d'activités
	<b>ZAC</b> : Zone d'aménagement concerté
	<b>ZAD</b> : Zone d'aménagement diféré
	<b>ZPPA</b> : Zone de présomption de prescription archéologique



## 6.3 NOTES

# BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie indicative et non exhaustive de références sur le patrimoine au 1.7.2020.

\* Ouvrage ou document consultable au centre de documentation du CAUE de l'Ain.

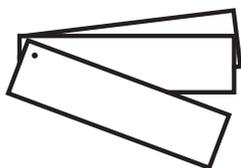
Les Sociétés Savantes ou associations locales, les Archives Départementales, Municipales ou Diocésaines sont des sources d'informations précieuses. Depuis 1943, les permis de construire, archivés pour l'essentiel en mairie, et dont l'accès est public, peut renseigner sur l'état initial du bâtiment.

### TECHNIQUES, RESTAURATION, RÉEMPLOI, ADAPTATION DES BÂTIMENTS :

- CHRISTIN Jérôme. **Généralités sur les pieux en bois et état de l'art des méthodes de construction des fondations**. IFSTTAR, 2013. Consultable en ligne : <https://docplayer.fr/73560458-Projet-pieux-bois-generalites-sur-les-pieux-en-bois-et-etat-de-l-art-des-methodes-de-construction-des-fondations-batiplus.html>
- COLLECTIF (A. du Besset, dir.). **Patrimoine bâti et performances énergétiques, Identifier - conserver - renforcer**. Patrimoine Auralpin, 2019, 48 p. (Collection Vademecum)
- COLLECTIF, laboratoire CRAterre. **Construire en pisé, Prescriptions de dimensionnement et de mise en œuvre**. Editions Le Moniteur, 2021, 2021.
- COLLECTIF. **Guide des bonnes pratiques de la construction en terre crue**. 2018, 56 p. Consultable en ligne : [http://www.construction-pise.fr/IMG/pdf/gbp\\_pise\\_2018\\_web.pdf](http://www.construction-pise.fr/IMG/pdf/gbp_pise_2018_web.pdf)
- DESGRANDCHAMPS Guy. **Architecture et modestie**. In : Le Débat, Gallimard, n° 155, mai-août 2009, pp. 159-164
- FREAL JACQUES. **L'architecture paysanne en France, la maison**. Berger-Lavault, 1979, 375 p. \* Cote : ARC 728.6
- FREDET Jacques, LAURENT Jean-Christophe. **Guide de diagnostic des structures dans les bâtiments d'habitation anciens**. Le Moniteur, 2013
- GIANCARLO DE CARLO. **Architecture et liberté**. Linteau, 2004 (traduction de l'italien par Franco Buncuga)
- HOFFSUMMER Patrick, MAYER Jannie. **Les charpentes du XI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, typologie et évolution en France du Nord et en Belgique**. Monum-Éditions du Patrimoine, 2002
- KERSUZAN Alain, POISSON Jean-Michel. **Glossaire de la construction castrale et civile au Moyen-Âge, en France XIII<sup>e</sup> - XV<sup>e</sup> siècle**. 2017, 168 p. (Collection les amis de Saint-Germain) \* Cote : GLO 72.01
- KNEUBÜHLER Michel ; et al. **Classé monument historique, de Prosper Mérimée aux nouveaux patrimoines**. Hebdo Éditions, 2003, 128 p. \* Cote : CLA 908
- MORTAMET Alice RAGER Mathis, STERN Emmanuel WALTHER Raphaël **Le tour des matériaux d'une maison écologique**. Alternatives, 2023, 240 p. \* Cote : COL 691.1
- PETTAULT Gilles, **La réglementation des bronzes d'art**. Consultable en ligne [http://sculpture1940.com/wp-content/uploads/2018/02/La\\_reglementation\\_-bronzes\\_art.pdf](http://sculpture1940.com/wp-content/uploads/2018/02/La_reglementation_-bronzes_art.pdf)
- SITTE Camillo. **L'Art de bâtir les villes**. Le Seuil, 1996, traduction 1889 \* Cote : ART 711.4
- STORTI Gilbert, STEIN Annick. **Maisons bois, construction et art de vivre**. Eyrolles, 2006 \* Cote : MAI 691.1
- VIGNIER François, CHRIST Yvan, dir. **Dictionnaire de châteaux de France**. Berger-Levrault, 1979, 194 p.

### RÉGIONAL, PAYS DE L'AIN :

- AMOUROUX Dominique ; Jean-Vincent Berlottier, convictions, architectures et ouvrages d'art, 1667-2008. Patrimoine des pays de l'Ain, 2020, 272 p.\* Cote : JEA 72
- AMOUROUX Dominique ; **Marc et Pierre Dosse, traversées, construire dans l'Ain 1945-1985**. Patrimoine des pays de l'Ain, 2019, 264 p. (Collection Histoire et Personnages de l'Ain) \* Cote : MAR 72
- AMOUROUX Dominique ; DELORME Franck ; **Pierre Pinsard, architectures sacrées et profanes**. Patrimoine des pays de l'Ain, 2019, 300 p. (Collection Histoire et Personnages de l'Ain) \* Cote : PIE 72
- BOUILLOT Michel. **L'habitat rural en Bresse savoyarde de la Seille à la Chalaronne**. Foyers ruraux de Saône-et-Loire, 11/1995, 260 p.\* Cote : HAB 728.6
- BULIN Nicolas. **Terre à cuire en Bresse**. Association Les Mangettes, 1989, 41 p.\* Cote : TER 691.4
- BRUNET Guy ; PERCEVEAUX Paul ; et al. **Histoire des communes de l'Ain : Dombes**. Horvath, 1983, 516 p.\* Cote : HIS 93
- CATTIN Paul ; PLAGNE Henri. **Histoire des communes de l'Ain : Bresse Revermont**. Horvath, 1984, 498 p.\* Cote : HIS 93
- COLLECTIF. **Chartreuses de l'Ain**. Patrimoine des Pays de l'Ain, 2011, 120 p.\* Cote : CHA 726.7
- COLLECTIF. **Des patrimoines habités : villes et pays d'art et d'histoire en Rhône-Alpes**. La Passe du vent, 08/2009, 128 p.\* Cote : PAT 72.025
- COLLECTIF. **Histoire des communes de l'Ain : Haut Bugéy Valromey Pays de Gex**. Horvath, 1985, 519 p.\* Cote : HIS 93
- COLLECTIF. **Le Patrimoine dans l'Ain de la Révolution à nos jours**. Patrimoines des Pays de l'Ain, 2016, 120 p.
- COLLECTION. **Richesses touristiques et archéologiques**.\* Cote : RIC 908



## 6.4 NOTES

# BIBLIOGRAPHIE

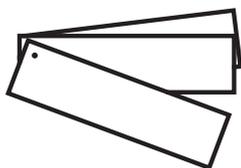
- DIOT Martine ; et al. **Architecture rurale en Bresse du XV<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle : Ain, Jura, Saône-et-Loire**. Éditions du Patrimoine, MOMUM, 2005, 333 p.\* Cote : ARC 728.6
- GUICHARD Paul. **Connaissance des pays de l'Ain**. Ed. de Trévoux, 1965, 295 p.\* Cote : CON 908
- JANICOT Yvonne. **Trévoux et la côtère de Saône**. 1930, 425 p.
- KERSUZAN Alain. **Châteaux et fortifications au Moyen Age dans l'Ain des montagnes**. Patrimoine des pays de l'Ain, 2015, 192 p.\* Cote : CHA 728.8
- LAMARQUE Pierre ; VERCEZ Muriel. **Travaillons l'épicéa du Haut-Jura**. Parc naturel régional du Haut-Jura, 2001 \* Cote : TAV 691.1
- LUCINGE René, Art et archéologie en Rhône-Alpes, numéro spécial 6. **Les châteaux médiévaux en Rhône-Alpes**, 1990, 144 p.
- MARREY Bernard (dir.). **Guide de l'Architecture XX<sup>e</sup> siècle en Rhône-Alpes**. Picard ; Union Régionale des CAUE Rhône- Alpes, 2004, 341 p.\* Cote : GUI 72
- MONNIER Marcel. **Moulins du Bugey : le bassin du Séran Valromey et bas Bugey**. Association Le Dreffia, 19/12/2015, 89 p.\* Cote : MOU 908
- MUSEES DES PAYS DE L'AIN. **L'Homme et la Pierre dans l'Ain**. 1988
- PIGNAL Bruno. **Terre crue : techniques de construction et de restauration**. Eyrolles, 2005, 119 p.
- ROYER Claude. **L'architecture rurale française, le lyonnais**. Berger-Levrault, 1979 \* Cote : ARC 728.6
- TARDY Denis ; GÉNIS Léa ; PACCOUD Grégoire. **Pisé vivant : Bonnes pratiques et témoignages**. CAPEB Auvergne-Rhône-Alpes, 2016 \* Cote : PIS 693.3
- TRENARD Louis ; CHEVALLIER Raymond. **Histoire des communes de l'Ain : le Bugey**. Horvath, 1984, 504 p. \* Cote : HIS 93
- VEYRET Patrick. **Châteaux des Pays de l'Ain**. La Taillanderie, 2003, 64 p.
- VINGTRINIER Aimé. **Vieux châteaux de la Bresse et du Bugey**, 1882, 329 p.

### PUBLICATIONS CAUE DE L'AIN (Éditions ou collaborations) :

- AMOUROUX Dominique ; LUGAZ Bruno (dir. de pub.). **Bourg-en-Bresse de la gare à la poste : Immeubles remarquables monuments et grands équipements**. CAUE de l'Ain, 2016, 22 p.\* Cote : BOU 72  
Consultable en ligne : <https://carnets.s-pass.org/web/app.php/public/#visualisateur/2114>
- AMOUROUX Dominique ; LUGAZ Bruno (dir. de pub.). **Bourg-en-Bresse : du Faubourg aux Terrasses de Brou**. CAUE de l'Ain, 2018, 30 p.\* Cote : BOU 72  
Consultable en ligne : <https://carnets.s-pass.org/web/app.php/public/#visualisateur/2806>
- BRUNEL Philippe (dir.). **Les Vignobles de l'Ain, hier et aujourd'hui**, Patrimoines des Pays de l'Ain, 2018, 116 p. \* Cote VIG 908
- CAUE de l'Ain. **Les abords de l'habitat en Bresse, Revermont et Val de Saône**. 2003, 10 p.\* Cote : ABO 712
- CAUE de l'Ain. **Pays de Gex approche patrimoniale d'un territoire**, 2017. 57 p. \* Cote : PAY 908
- CAUE de l'Ain ; THOUNY Frédéric ; AMBROSIONI André ; MOYNE Paul. **Pigeonniers et colombiers des pays de l'Ain**. Patrimoine des pays de l'Ain, 06/2008, 106 p.\* Cote : PIG 728.9
- CAUE de l'Ain. **Programme de gestion et de valorisation de l'espace rural, cahier de recommandations**. 2003, 31 p.
- CAUE de l'Ain. **Sauvegarder - réhabiliter - reconvertir un pigeonnier : Manuel de conseils**. CAUE de l'Ain ; Syndicat mixte du Pays du Val de Saône Sud de l'Ain, 11/1999  
Consultable en ligne : <http://www.ressources-caue.fr/GEIDFile/fichier.pdf?Archive=101440292962>
- CAPEB de l'Ain ; CAUE de l'Ain. **Le pisé et l'artisan**, 1994, 20 p. \* Cote : PIS 693.3
- COLLECTIF ; SINGIER Nicole. **L'architecture de terre : Bâtiments caractéristiques de la région Rhône-Alpes**. CAUE de l'Ain, 09/1983, 159 p.\* Cote : ARC 72
- COLLECTIF. **Lavoirs de l'Ain**. Patrimoines des Pays de l'Ain, 2010, 120 p. \* Cote LAV 908

### BOTANIQUE :

- CAUE de l'Ain. **Bresse, Val de Saône, le bocage, un paysage à faire vivre**. 2000, 12 p.
- COLLECTIF ; F. THOUNY (dir.). **Arbres remarquables de l'Ain**. Patrimoines des Pays de l'Ain, 2011, 120 p. \* Cote : ARB 635.9
- LAMARQUE Jeanne, TAVERNIER Raymond, LAMARQUE Mireille. **Quel est cet arbre ? Guide complet d'identification des arbres et arbustes**. Bordas, 191 p.
- SIMON Jacques. **L'art de connaître et de dessiner les arbres**. Hachette, 1965, 411 p.



## 6.4 NOTES

# BIBLIOGRAPHIE & WEBOGRAPHIE

### FONDS D'EXPOSITIONS DU CAUE DE L'AIN SUR LE PATRIMOINE :

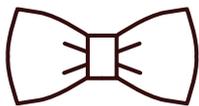
- Tony Ferret, architecte du département de l'Ain à la Belle époque - 1851 - 1923
- Jean-Vincent Berlottier : Convictions. Architectures et ouvrages d'art - 1967-2008
- Pierre Pinsard : Architectures profanes et sacrées
- Bâtir Bourg : Panoramas de constructions emblématiques des architectes Marc et Pierre Dosse - 1945-1985
- Archi 20-21 : Intervenir sur l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle
- Architecture du XX<sup>e</sup> siècle en Rhône-Alpes
- Fiches-conseils pour l'architecture du Revermont
- Fiches-conseils réhabilitation de l'architecture Bresse, Val de Saône
- Fiches-conseils en architecture, urbanisme et environnement pour le Bugey
- Les moulins des pays de l'Ain
- Les pigeonniers des pays de l'Ain
- Architectures de terre cuite dans l'Ain
- Le pisé, entretien et restauration
- Détails d'architecture de terre

### RESSOURCES NUMERIQUES SUR LA CONNAISSANCE DU BÂTIMENT :

- CREBA, Centre de REssource pour la réhabilitation du Bâti Ancien [www.rehabilitation-bati-ancien.fr](http://www.rehabilitation-bati-ancien.fr)
- ADEME, Agence de la transition écologique [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- Archives nationales [www.archivesnationales.culture.gouv.fr](http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr)
- Archiwebture [www.archiwebture.citedelarchitecture.fr](http://www.archiwebture.citedelarchitecture.fr)
- Atlas des Patrimoines [www.atlas.patrimoines.culture.fr](http://www.atlas.patrimoines.culture.fr)
- Charte de Venise, 1964 [www.icomos.org](http://www.icomos.org)
- Clunypedia, le réseau des sites clunisiens [www.clunypedia.com](http://www.clunypedia.com)
- La typologie du bâti en Franche Comté, identité et diversité des territoires jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle [www.caue-franche-comte.fr/l-habitat-avant-le-xxe-siecle](http://www.caue-franche-comte.fr/l-habitat-avant-le-xxe-siecle)
- Plateforme POP [www.pop.culture.gouv.fr](http://www.pop.culture.gouv.fr)
- Portail de la Fondation du Patrimoine [www.fondation-patrimoine.org](http://www.fondation-patrimoine.org)
- Portail des Petites Cités de caractère [www.petitescitesdecaractere.com](http://www.petitescitesdecaractere.com)
- Portail des Villes et Pays d'art et d'histoire [www.vpah.culture.fr](http://www.vpah.culture.fr)
- Portail Gallica de la Bibliothèque Nationale de France [www.gallica.bnf.fr](http://www.gallica.bnf.fr)

### RESSOURCES NUMERIQUES SUR LE DÉPARTEMENT DE L'AIN :

- Archives départementales de l'Ain [www.archives.ain.fr](http://www.archives.ain.fr)
- Atlas du Paysage de l'Ain [www.atlasdespaysagesdelain.com](http://www.atlasdespaysagesdelain.com)
- Centre de ressources des CAUE Centre Est [www.ressources-caue.fr](http://www.ressources-caue.fr)
- Médiathèque départementale de l'Ain [www.lecture.ain.fr](http://www.lecture.ain.fr)
- Observatoire des arbres de l'Ain [www.ain.observatoiredesarbres.fr](http://www.ain.observatoiredesarbres.fr)
- Observatoire archi20-21 : intervenir sur l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle [www.archi20-21.fr](http://www.archi20-21.fr)
- Observatoire des maisons d'architectes de l'Ain [www.caue01.org](http://www.caue01.org)
- Portail Patrimoine(s) de l'Ain [www.patrimoines.ain.fr](http://www.patrimoines.ain.fr)
- Portail Patrimoine des Pays de l'Ain [www.patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr](http://www.patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr)



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Programme LEADER pour le massif du Bugey  
57 rue René Nicod  
01117 OYONNAX  
04 74 81 23 70  
hautbugey-agglomération.fr

Le programme LEADER (Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale) est une déclinaison du FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural) lui-même issu de la PAC (Politique Agricole Commune). Ce programme européen vise à soutenir des actions de développement durable en milieu rural menées par des acteurs publics ou privés et à répondre aux enjeux du territoire. Il comporte trois grands axes :

- Une gouvernance associant acteurs privés et publics au sein du comité de programmation avec une majorité de voix pour le collège privé.
- L'appui à l'émergence de projets pour le développement rural, en lien avec la stratégie globale d'aménagement et le développement économique du territoire.
- L'accompagnement et le financement des projets répondant aux principes de développement durable.



**MINISTÈRE  
DE LA CULTURE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de l'Ain  
23 rue Bourgmayeur  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
04 74 22 23 23  
udap.ain@culture.gouv.fr / www.culture.gouv.fr

Au sein de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, les Unités départementales de l'architecture et du patrimoine (UDAP) œuvrent pour la promotion d'un aménagement qualitatif et durable du territoire, où paysage, urbanisme et architecture entretiennent un dialogue raisonné entre dynamiques de projet et prise en compte du patrimoine.

L'UDAP de l'Ain dispose de deux Architectes des Bâtiments de France (ABF) et d'un centre de ressources avec un important fonds d'archives patrimoniales consultables sur rendez-vous.

L'accord de l'Architecte des Bâtiments de France est requis avant tous travaux de démolition, agrandissement, réaménagement d'aspect extérieur, modification de couverture sur Monument historique ou sur les abords des Monuments historiques, sites classés, secteurs protégés, sites patrimoniaux remarquables...

Pour savoir si votre projet se situe dans un secteur soumis à avis de l'ABF : atlas.patrimoines.culture.fr



Centre de Ressources pour la Réhabilitation responsable du Bâti Ancien  
www.rehabilitation-bati-ancien.fr  
Portail en ligne / MOOC

En 2018, le CEREMA lance le Centre de Ressources pour la Réhabilitation Responsable du Bâti Ancien (CREBA). Cet outil en ligne a l'objectif d'aider les particuliers et les professionnels du bâtiment à mener des réhabilitations de qualité dans le bâti ancien. Est entendu par le terme bâti ancien l'ensemble des édifices construits avant 1948, soit le tiers du parc français.

Cette plateforme interactive s'adresse essentiellement aux professionnels du bâtiment (maîtres d'œuvres, architectes, bureaux d'études, artisans, prescripteurs, techniciens, experts, chercheurs...) et, plus globalement, à tous les porteurs de projets de réhabilitation d'un bâti ancien pour des enjeux énergétiques, techniques et patrimoniaux.

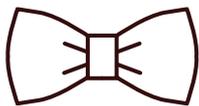
Le portail CREBA met à disposition plusieurs outils et ressources pour aider à adopter une approche globale et responsable de la réhabilitation énergétique du bâti ancien.

Le CREBA a édité un outil interactif d'aide à la décision sur les points de vigilance et les enjeux inhérent aux interventions sur le bâti ancien dans le cas d'une réhabilitation : <https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/guidance-wheel>



Hôtel de Région - Région Auvergne Rhône-Alpes  
101 cour Charlemagne  
69002 LYON  
04 26 73 40 00  
auvergnerhonealpes.fr

Afin d'encourager l'emploi de bois local dans la construction, la Région Auvergne Rhône-Alpes a mis en place le dispositif "Construire ou rénover en bois local" avec la possibilité d'une subvention de 20% du lot et un plancher de 50 000 euros. Une majoration de 30 % et un plafond de 100 000 euros peut être octroyé pour les essences actuellement peu valorisées comme le sapin blanc, le peuplier ou certains feuillus situés en région ou sur des départements limitrophes de l'Ain en dehors de la région avec la Saône et Loire et le Jura.



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Service Patrimoine culturel du Département de l'Ain  
34 rue Général Delestraint  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
04 74 32 76 10  
service.patrimoine@ain.fr / www.patrimoines.ain.fr

Le Service Patrimoine culturel de l'Ain est composé de quatre personnes en charge du centre de ressources sur le patrimoine du département. Son fonds de près de 2 000 ouvrages et d'une dizaine de titres de périodiques spécialisés sur l'histoire de l'art, l'archéologie, l'architecture, l'art religieux, les arts décoratifs, les techniques de conservation-restauration et le patrimoine de l'Ain. Ce fonds est consultable en ligne sur [www.lecture.ain.fr](http://www.lecture.ain.fr).

Le site internet collaboratif [www.patrimoines.ain.fr](http://www.patrimoines.ain.fr) permet depuis 2018 de diffuser largement une grande partie la connaissance sur les patrimoines du département, qu'il soit urbain, naturel, industriel, culturel ou immatériel.

Le service soutient et conseille les collectivités dans leurs démarches de valorisation de leurs patrimoines et des subventions sur des édifices publics protégés ou non protégés Monument Historique.



CAUE de l'Ain  
34 rue Général Delestraint  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
04 74 21 11 31  
contact@caue-ain.com / www.caue01.org

Créés par la loi sur l'Architecture de 1977 sous la forme d'associations, les CAUE accompagnent depuis plus de 40 ans les acteurs du cadre de vie dans chaque département.

Le CAUE veille à la qualité architecturale, urbaine et environnementale, au travers de ses missions : conseiller, former, informer et sensibiliser.

Les 8 architectes-conseillers et paysagistes-conseillers du CAUE de l'Ain apportent des conseils gratuits aux particuliers pour leur projet de construction, d'agrandissement ou de rénovation, pour trouver la meilleure solution et veiller à l'intégration au paysage pour :

- Mettre ses compétences à disposition des communes et intercommunalités pour des projets d'architecture, d'urbanisme ou d'aménagement, en veillant à l'avenir de nos territoires.
- Organiser des événements (conférences, visites guidées, expositions, ...), gratuits et à destination de différents publics.
- Former les élus, agents de collectivités et professionnels.
- Sensibiliser ou accompagner les classes, écoles, universités sur les domaines de l'urbanisme, l'architecture ou l'environnement.

A travers son site internet et différentes plateformes qu'il anime ou auxquelles il participe, le centre de ressources du CAUE diffuse un grand nombre d'informations et de publications numériques (dont l'observatoire des maisons d'architectes dans l'Ain ou l'observatoire des arbres de l'Ain). L'association édite depuis de nombreuses années des guides de conseils pour la restauration ou l'aménagement de l'architecture régionale traditionnelle. Sa première publication sur l'architecture en pisé date de 1979.

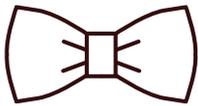
Pour plus d'informations : [www.ressources-caue.fr](http://www.ressources-caue.fr)



Patrimoine des Pays de l'Ain  
34 rue Général Delestraint  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
04 74 32 07 31  
contact@ppa01.fr / www.patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr

L'union Patrimoine des Pays de l'Ain (PPA) met en réseau 127 associations, à vocation culturelle et/ou patrimoniale, sur l'ensemble du département de l'Ain.

Créée en 1966, reconnue d'utilité publique depuis 2008, la structure poursuit ses missions de sauvegarde, mise en valeur, sensibilisation et animation des patrimoines de notre territoire, qu'ils soient matériels ou immatériels, bâtis ou naturels. Elle contribue à améliorer la connaissance des richesses de notre département grâce à de nombreuses publications : Les Richesses archéologiques et touristiques des différents cantons de l'Ain, première édition de PPA incitée par l'inventaire de 1964, demandé par André Malraux, alors Ministre de la Culture; la collection Patrimoines des Pays de l'Ain, ouvrages présentant différents thèmes afférents au département (lavoirs, décors peints, arbres, préhistoire, etc.) ; la collection Histoire et Personnages de l'Ain, édition commencée en 2019 et qui met en lumière les femmes et hommes illustres de l'Ain. La fédération est également présente sur le territoire, avec la mise en œuvre d'actions de mise en valeur des patrimoines à travers : des visites commentées (Les Patrimoniales, l'Ain de château en château, etc.), des manifestations culturelles (salons du livre, Faites du patois, etc.). Elle apporte son soutien à chacune des associations adhérentes et met à disposition de l'ensemble du public des ressources bibliographiques.



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Fondation du Patrimoine Rhône Alpes  
Fort de Vaise, 27 Boulevard Antoine de Saint-Exupéry  
69009 LYON  
04 37 50 35 78  
[www.fondation-patrimoine.org/fr/rhone-alpes](http://www.fondation-patrimoine.org/fr/rhone-alpes)

La Fondation du Patrimoine est un organisme à but non lucratif, reconnu d'utilité publique dont sa vocation première est de préserver et de restaurer, en priorité, le patrimoine rural non protégé dans toute sa diversité. Ses outils vont du label fiscal à destination des propriétaires privés à la souscription pour les biens publics et associatifs, mais également via le mécénat d'entreprise. Elle s'organise en délégations régionales avec des délégués locaux répartis par pays dans les départements. Dans l'Ain, quatre à cinq bénévoles œuvrent à accompagner les projets de valorisation du patrimoine bâti ou paysager situés sur les communes de moins de 20 000 habitants ou implantés en Site Patrimonial Remarquable ou site classé.

Elle s'adresse aux propriétaires dont leurs édifices par leurs qualités ou leurs situations urbaine ou paysagère ont un caractère patrimonial, sans obligation de protection Monument Historique mais visibles depuis l'espace public (toitures, façades, menuiseries, clôtures, jardins...). Sous condition du respect du caractère du lieu, de son histoire et de sa mise en valeur, les travaux sont éligibles à des aides financières sous forme de déductions fiscales de 50% minimum du montant des travaux, d'une aide directe de 2% ou des souscriptions grâce au label «Fondation du Patrimoine» valable 5 ans.

Le Conseil Départemental de l'Ain peut apporter une subvention directe jusqu'à 30% du montant des travaux du moment que le label est accordé.



Fédération Patrimoine et Environnement  
6-8 Passage des deux soeurs  
75009 PARIS  
01 42 67 84 00  
[www.patrimoine-environnement.fr](http://www.patrimoine-environnement.fr)

Patrimoine et Environnement est une association nationale reconnue d'utilité publique, agréée par le Ministère chargé de l'Ecologie et par le Ministère de l'Education Nationale. La fédération milite pour le développement durable, la protection et la mise en valeur de l'environnement, du patrimoine archéologique, architectural et touristique, et l'amélioration du cadre de vie des français. Ses trois grands axes sont :

- Communiquer et informer : site Internet, lettre d'information électronique, revue annuelle thématique.
- Aider et conseiller : consultations pour ses adhérents, interventions auprès des pouvoirs publics ou actions en justice pour la défense du patrimoine, ateliers d'information en région, colloque national des journées juridiques du patrimoine...
- Sensibiliser et éduquer : groupes de visite pour ses membres, Journées du patrimoine de pays et des moulins, concours national du « Meilleur petit journal du patrimoine » destiné aux scolaires, et concours des « Entrées de ville » qui récompense des collectivités.



Fédération Patrimoine et Environnement  
8 Passage des deux soeurs  
75009 PARIS  
01 44 83 63 63  
[www.maisons-paysannes.org](http://www.maisons-paysannes.org)

Maisons Paysannes est un acteurs du secteur de la connaissance et la protection du patrimoine rural, et se retrouve souvent en interlocuteur dans les débats impliquant les intervenants publics et para publics.

Elle est souvent amenée à réaliser pour le compte des autorités publiques des rapports, des avis ou des synthèses, en s'entourant de partenaires qualifiés. Son approche pluridisciplinaire et polyvalente lui permet de faire le lien entre différents domaines a priori sans rapport entre eux et de créer des liens entre le bâti ancien, les débats actuels et les perspectives à venir.

MPF est particulièrement active dans quatre grands domaines d'intervention :

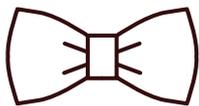
- Connaissance du bâti ancien et économies d'énergie.
  - Intégration de l'architecture contemporaine et urbanisation de territoire ruraux.
  - Matériaux, savoir-faire et réglementations professionnelles du bâtiment.
  - Transformation de la ruralité, paysage et agriculture.
- Chaque département disposent d'une délégation locale.



Fédération Patrimoine et Environnement  
Fort de Vaise, 27 Boulevard Antoine de Saint-Exupéry  
69009 LYON  
04 72 41 94 47  
[www.patrimoineaurhalpin.org](http://www.patrimoineaurhalpin.org)

En 1984, le premier Guide du patrimoine rhônalpin sortait de presse. En 2016 et la refonte des régions, Patrimoine Rhône-Alpin devient Patrimoine Aurhalpin. Cette association œuvre pour :

- La réunion d'acteurs, individuels et structures, qui œuvrent pour la connaissance, la sauvegarde, la valorisation du patrimoine ;
  - La concertation, la coordination, l'information, la mise en réseau et le soutien de ces acteurs.
  - Le développement d'actions propres concernant le patrimoine.
  - La coopération interrégionale et internationale.
  - L'animation et l'information du réseau patrimonial régional à travers les Journées d'étude, Journées d'information et conférences, le Pique-nique patrimonial et les commissions thématiques (Patrimoine funéraire, Patrimoine militaire, Musées locaux et lieux de collection, Patrimoine industriel, Patrimoine thermal).
  - L'édition et la communication patrimoniales dont la publication du Courrier du patrimoine, des Vademecum et la communication autour des Prix aurhalpins du patrimoine.
- La veille technologique et patrimoniale, notamment pour la mise à jour du site internet et des bases de données qui y sont attachées (acteurs, concours, ...).



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment de l'Ain  
104 Boulevard Édouard Herriot  
01440 VIRIAT  
04 74 23 19 50  
[capeb.fr](http://capeb.fr)

La CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment), est une organisation professionnelle représentant les métiers de l'artisanat du bâtiment.

La CAPEB de l'Ain assure un service de proximité auprès des entreprises qu'elle accompagne et défend dans l'exercice de leurs métiers. Elle informe et conseille ses adhérents dans tous les domaines utiles à leur entreprise : technique, économique, juridique... Elle conduit également des actions locales visant à favoriser le développement économique des entreprises et à accroître les compétences des professionnels du secteur notamment par un vaste programme de formation. La CAPEB de l'Ain édite tous les ans un annuaire référençant les entreprises adhérentes.

Cet annuaire est également consultable en ligne : <https://annuaire-batiment-ain.fr/>



Fédération Interprofessionnelle du Bois de l'Ain  
271 Route de l'Alagnier  
01110 CORMARANCHE-EN-BUGEY  
09 62 08 83 41  
[contact@fibois01.org](mailto:contact@fibois01.org) / [fibois01.org](http://fibois01.org)

La Fédération Interprofessionnelle du Bois de l'Ain est une association loi 1901 créée par les acteurs de la filière en 1991. Depuis cette date, FIBOIS 01, s'investit aux côtés des entreprises de la filière pour créer de la synergie entre les acteurs, pour promouvoir le matériau bois, pour communiquer sur les métiers et les formations. Depuis 2010, FIBOIS 01 participe activement à la mise en œuvre du livre blanc de la filière Bois de l'Ain, impulsé par le Conseil départemental de l'Ain, et depuis 2014 FIBOIS 01 gère et anime VisioBois, la Maison de la filière bois de l'Ain, située à Cormaranche en Bugey. Aujourd'hui plus que jamais, les défis à relever par la filière forêt bois sont nombreux : construire une ressource forestière d'avenir, promouvoir nos métiers et renouveler la ressource humaine dans tous les maillons de la filière, moderniser les entreprises, développer les circuits courts, consolider l'économie locale et répondre aux enjeux de la transition énergétique en promouvant l'utilisation du bois...



Fédération Interprofessionnelle du Bois de l'Ain  
271 Route de l'Alagnier  
01110 CORMARANCHE-EN-BUGEY  
09 62 08 83 41  
[contact@fibois01.org](mailto:contact@fibois01.org) / [fibois01.org](http://fibois01.org)

Créée en 2015, l'association Rhônapi rassemble près d'une centaine de professionnels impliqués dans la filière pierre régionale au sens large : carriers, transformateurs, tailleurs de pierre, marbriers, poseurs, graveurs, spécialistes du patrimoine ou de la formation, fabricants de machines et d'outillage, architectes, experts, représentants associatifs, syndicaux ou de chambres consulaires. De la carrière au produit fini et posé, toute une chaîne de compétences est ainsi mobilisée. Locale, écologique, durable, recyclable à l'infini... autant de qualités définissent la pierre naturelle et en font un matériau de construction moderne.



Fédération Française des tuiles et Briques  
17 Rue Letellier  
75015 PARIS  
01 44 37 07 10  
[fftb@fftb.org](mailto:fftb@fftb.org) / [fftb.org](http://fftb.org)

Fondée en 1936, la Fédération Française des Tuiles et Briques représente 99% du Chiffre d'affaires et 96 % des effectifs de la filière Terre Cuite. C'est donc le syndicat professionnel représentatif qui représente 135 lignes de fabrication en France, 4 500 emplois directs, plus de 500 000 emplois induits (maçons, couvreurs, charpentiers, plâtriers, salariés du négoce...) et environ 900 M€ de Chiffre d'Affaires (production).

La France est l'un des premiers producteurs et exportateurs de terre cuite au monde et le seul matériau de construction dont la balance commerciale est excédentaire en France.

Les entreprises de la filière conduisent une politique de recherche, développement et d'innovation volontariste grâce notamment au CTMNC, Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction, basé à Clamart (92) et à Limoges (87).

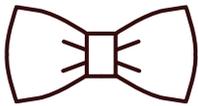


Fédération des industries du verre  
114 Rue la Boétie  
75008 PARIS  
01 42 65 60  
[fftb@fftb.org](mailto:fftb@fftb.org) / [fftb.org](http://fftb.org)

En 1665, la Manufacture royale des Glaces est créée sous Louis XIV pour lutter contre le monopole de Venise et fournir les glaces et vitres du château de Versailles.

Parallèlement à ces développements industriels, les avancées scientifiques au cours des siècles permirent au verre de s'imposer dans la plupart des technologies de pointe. La machine à fabriquer des bouteilles automatique est inventée en 1903, le verre borosilicate en 1915, la fibre de verre et la laine de verre sont brevetées dans les années 1930, les premières vitrocéramiques sont mises au point ainsi que les panneaux solaires (1955) et l'invention du procédé float (verre flotté), en 1964, devient la base de l'industrie de production de verre plat à grande échelle. Aujourd'hui le verre trouve des applications dans l'agroalimentaire, les cosmétiques, la parfumerie, la pharmacie, le bâtiment, la téléphonie, l'informatique, l'énergie, l'aéronautique...

La Fédération des Industries du Verre est un syndicat professionnel qui représente les intérêts moraux et matériels de ses adhérents. Elle représente des sociétés de taille moyenne à très grande avec un vivier d'emplois de plus de 18 000 salariés.



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Compagnons du devoir et du tour de France  
Auvergne Rhône-Alpes  
69009 LYON  
04 72 19 85 10  
compagnons-du-devoir.com

Dans la région, les aspirants compagnons disposent de six maisons à Annecy Villaz (74), Villefontaine (38), Saint Egrève (38), Saint-Etienne La Talaudière (42), Lyon Nérard (69), Lyon Sidoine (69). En Région Bourgogne Franche-Comté à Chalon-sur-Saône (71), Besançon (25), Dijon (21) et plus d'une soixantaine de centres en France. C'est en accomplissant un Tour de France que l'on acquiert le savoir-faire et le savoir-être nécessaires pour devenir Compagnon du Devoir. Après quelques années de voyages et lorsqu'il/elle se sent prêt(e), celui ou celle qui n'est encore qu'Aspirant(e) Compagnon émet le souhait d'être reçu(e) Compagnon du Devoir auprès de ses pairs et entame, avec leur aval, son travail de Réception. Il s'agit de la réalisation professionnelle qui témoigne d'une maîtrise minimale dans son savoir-faire comme dans son savoir-être. Ce travail terminé, il/elle est alors reçu(e) Compagnon du Devoir et poursuit son Tour de France en tant que Compagnon itinérant(e) pendant 2 ou 3 années, avant de se sédentariser dans la ville de son choix.



Office Français de la Biodiversité, service départemental de l'Ain  
Montfort  
01330 BIRIEUX  
04 74 98 39 80  
www.ofb.gouv.fr

La création de l'Office français de la biodiversité matérialise la nécessité d'accélérer la lutte pour la préservation du vivant en plaçant l'expertise et l'action au service de 5 missions complémentaires :

La police de l'environnement en contribuant à l'exercice des polices administrative et judiciaire relatives à l'eau, aux espaces naturels, à la flore et la faune sauvage, à la chasse et à la pêche ;  
A la meilleur compréhension des espèces, les milieux, les services rendus par la biodiversité et les menaces qu'elle subit est essentiel pour protéger le vivant ;  
A l'appui des politiques publiques internationales et locales, les équipes de l'OFB se mobilisent en appui aux politiques publiques pour répondre aux enjeux de préservation de la biodiversité ;  
A la gestion et la restauration des milieux protégés ;  
En mobilisant les acteurs et les citoyens pour faire bouger les lignes en faveur de la biodiversité, c'est enclencher des transformations touchant les différents aspects de la société humaine. Ce défi n'est possible qu'avec la mobilisation de tous.



Office Nationale des Forêts  
12 Rue de la Grenouillère  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
04 74 45 11 12  
www.onf.fr

Acteur majeur de la filière forêt-bois, l'Office national des forêts rassemble 8 200 professionnels. En Métropole et en Outre-mer, l'ONF gère près de 11 millions d'hectares de forêts publiques appartenant à l'État et aux collectivités territoriales. C'est un établissement au service d'une gestion unique du régime forestier et du renouvellement durable des forêts publiques face aux défis du changement climatique. De la performance et de l'excellence de la filière bois et de son développement, au service de l'emploi, de l'économie et de la neutralité carbone. Il contribue à des objectifs sociétaux, environnementaux et territoriaux en forêt publique et au-delà comme des plans de gestion et replantations ou des diagnostics sanitaires. Offre un service de proximité avec ses antennes locales à Bourg-en-Bresse, à Lhuis et sur le plateau d'Hauteville.



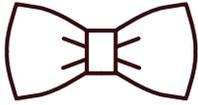
INRAE  
5 Rue de la Doua  
69100 VILLEURBANNE  
04 72 20 87 87  
www.inrae.fr

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement est né le 1er janvier 2020. Il est issu de la fusion entre l'Inra, Institut national de la recherche agronomique et Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture. L'antenne locale se situe à Villeurbanne est le dernier centre INRAE créé. Ses unités contribuent aux activités de recherche qui sont menées sur les sites universitaires de Lyon-Saint-Etienne, de Grenoble-Alpes, et de Savoie Mont Blanc.



Association Allées et Avenues  
10 Rue Jeannot  
54000 NANCY  
allees-avenues.eu

Les « allées » ou « allées d'arbres » sont les voies - chemins, routes, rues, mais aussi canaux - bordées d'alignements d'arbres plantés régulièrement. Le terme français « allée » est utilisé dans de nombreux pays européens pour désigner justement les voies bordées d'alignements d'arbres, dans les parcs et jardins comme dans les villes ou les campagnes. Elles constituent un patrimoine culturel, naturel et paysager important en France, en Europe et au-delà. En France, elles sont protégées par l'article L350-3 du code de l'Environnement, adopté en 2016, précisé en 2022 et complété en 2023 par un décret d'application. Consultez notre Mémento sur la protection des allées d'arbres en France, destiné à tous ceux qui s'interrogent sur ce qu'ils doivent et peuvent faire ou ne pas faire en matière d'allées d'arbres. <https://www.allees-avenues.eu/memento>



## 5.5 NOTES

# CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existent.



Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse  
2 Allée de Lodz  
69007 LYON  
04 72 71 26 00  
webmestre@eurmc.fr / eurmc.fr

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse est un établissement public du ministère de la transition Ecologique et Solidaire, dédié à la préservation de l'eau. Elle perçoit l'impôt sur l'eau payé par tous les usagers. Chaque euro collecté est réinvesti auprès des collectivités, acteurs économiques et agricoles pour lutter contre les pollutions et mieux utiliser l'eau disponible, à travers un programme pluriannuel d'intervention. Par ailleurs, l'agence de l'eau organise la concertation avec les acteurs locaux, produit et diffuse la connaissance sur l'eau.

 Compagnie Nationale du Rhône  
Chemin des Soupirs  
01300 BELLEY  
04 79 81 31 36  
cnr.belley@cnr.tm.fr / www.cnr.tm.fr

La CNR est le concessionnaire du Rhône pour la production d'hydroélectricité, le transport fluvial, les usages agricoles et le premier producteur français d'énergie exclusivement renouvelable. Aménageur des territoires, CNR est un acteur clé de la transition énergétique. Son expertise sur l'ensemble de la chaîne de valeur des énergies de l'eau, du soleil et du vent et ses missions d'intérêt général en font un partenaire de premier plan pour le développement et l'équilibre des territoires. Son savoir-faire rayonne également à l'international. Promulguée le 1er mars 2022, la loi "Aménagement du Rhône" du 28 février 2022 prolonge la concession de CNR jusqu'en 2041. Elle conforte et modernise le modèle de CNR pour la gestion intégrée du fleuve Rhône, dans la trajectoire de la transition écologique des territoires et de la neutralité carbone de la France à l'horizon 2050. Cette loi se traduit par plusieurs engagements, représentant un investissement de plus d'1 milliard d'euros, pour relever les défis énergétiques et écologiques des territoires.



Voies Navigables de France  
2 Rue de la Quarantaine  
69005 LYON  
04 72 56 59 00  
www.vnf.fr

Voies navigables de France est un établissement public industriel et commercial créé en 1991 pour relancer la politique fluviale française. Il regroupe près de 4300 agents répartis sur l'ensemble du réseau navigable français. Voies navigables de France est un acteur central dans la promotion et le fonctionnement de la voie d'eau. En mutualisant l'ensemble des compétences et expertises techniques autour du fluvial, un de ses missions est de renforcer la capacité du secteur à se développer et adapter les besoins d'optimisation et d'efficacité du service rendu pour la collectivité.



France Nature Environnement de l'Ain  
44 Avenue de Jasseron  
01000 BOURG-EN-BRESSE  
09 72 45 00 75  
www.fne-ain.org

France Nature Environnement Ain (ex FRAPNA Ain) est une association qui agit pour la préservation du patrimoine naturel depuis 40 ans. Ses actions principales sont :

- La défense et la protection des écosystèmes
- La sauvegarde de l'environnement naturel et urbain, des milieux naturels, de la faune et de la flore du département de l'Ain ;
- La lutte contre les pollutions de toutes sortes (air, eau, bruit, déchets, radio-activité...).

Elle base ses actions sur les compétences de ses bénévoles et de son équipe salariée en diagnostics (inventaires) faune, flore et milieux naturels ainsi que sur l'éducation à l'environnement. Elle siège dans de nombreuses commissions dans lesquelles elle représente la société civile.



INIES  
4, avenue du Recteur Poincaré  
75016 PARIS  
01 40 47 02 82  
www.inies.fr

La base de données INIES est la base de données nationale de référence sur les données environnementales et sanitaires des produits et équipements de la construction. INIES met à votre disposition des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de produits de construction et des Profils Environnementaux Produits (PEP) pour les équipements du bâtiment, fournis par les fabricants ou syndicats professionnels au format de la norme européenne NF EN 15804 et son complément national pour les produits de construction et la norme NF XP C08-100-1 et le PCR ed.3 pour les équipements.

Le fonctionnement de la base INIES est assuré par le conseil de surveillance et le comité technique. Le conseil de surveillance présidé par l'Alliance HQE-GBC veille à l'éthique et à la déontologie de fonctionnement de la base INIES. Le comité technique veille à la collecte et au traitement des données ainsi qu'à l'actualisation du contenu de la base.

Développée depuis 2004, elle constitue un outil opérationnel et indispensable pour généraliser l'éco-conception des bâtiments.



# COMPRENDRE ET AGIR

Cette notice, à renseigner, a pour but de réunir les données utiles pour comprendre les strates de constructions, logiques d'implantations, évolutions du bâtiment... dans le but d'organiser un argumentaire pour défendre une posture de projet et réussir ses travaux.

## Situation du bien et contexte paysager

Adresse du projet : \_\_\_\_\_ ville : \_\_\_\_\_

Référence cadastrale, section et numéro disponibles, au besoin, sur [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr) : \_\_\_\_\_

Organisation de la parcelle :  linéaire  massée  divisée  remembrée  autre \_\_\_\_\_

Surface approximative du terrain et de la construction au sol : \_\_\_\_\_

Contexte urbain protégé :  site classé  site inscrit  SPR  autre \_\_\_\_\_  néant

Localisation du bien :  centre bourg  faubourg  hameau  autre \_\_\_\_\_

Bâtiment repéré :  classé MH  inscrit MH  élément remarquable (L151-19 PLU ou SPR)  autre \_\_\_\_\_  néant

Visibilité depuis l'espace public :  important  moyen  faible  néant

Préciser, au besoin les éléments visibles et qualités : \_\_\_\_\_

Patrimoine arboré :  allée  arbre remarquable  arbre protégé (L151-23 PLU ou SPR)

## Connaissance de l'existant et qualité(s)

Vues d'époque :  carte postale  gravure  photographie  autre \_\_\_\_\_

Repérage sur :  cadastre napoléonien vers 1830  autre \_\_\_\_\_

Disponible en ligne sur [www.archives.ain.fr/archives/fonds/FRAD001\\_CADASTRE\\_NAPO](http://www.archives.ain.fr/archives/fonds/FRAD001_CADASTRE_NAPO)

Relevés de l'existant :  plan  coupes  façades  autre \_\_\_\_\_

Préciser le nom de l'auteur, la date si elle est connue : \_\_\_\_\_

Photographies récentes :  vues lointaines  vues proches  détails constructifs

Matériaux constituant les façades :  pierre de taille  pierre à enduire  pisé  brique  mâchefer  béton  pans de bois  ossature bois  autre \_\_\_\_\_

Porte d'entrée originelle :  oui  non Matériau \_\_\_\_\_

Fenêtres :  bois  métal  autre ou détails intéressants \_\_\_\_\_

Volets :  persiennes  lames contrariées  panneautés  autre \_\_\_\_\_

Modénatures :  encadrements de baie \_\_\_\_\_  chaîne d'angle \_\_\_\_\_  corniches \_\_\_\_\_  débord de toit \_\_\_\_\_  autre \_\_\_\_\_

Toiture :  tuile canal  tuile plate à crochet  tuile à côte centrale  autre \_\_\_\_\_

Époque(s) de construction ou évolution connues : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

État général, derniers travaux, désordres éventuellement constatés : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

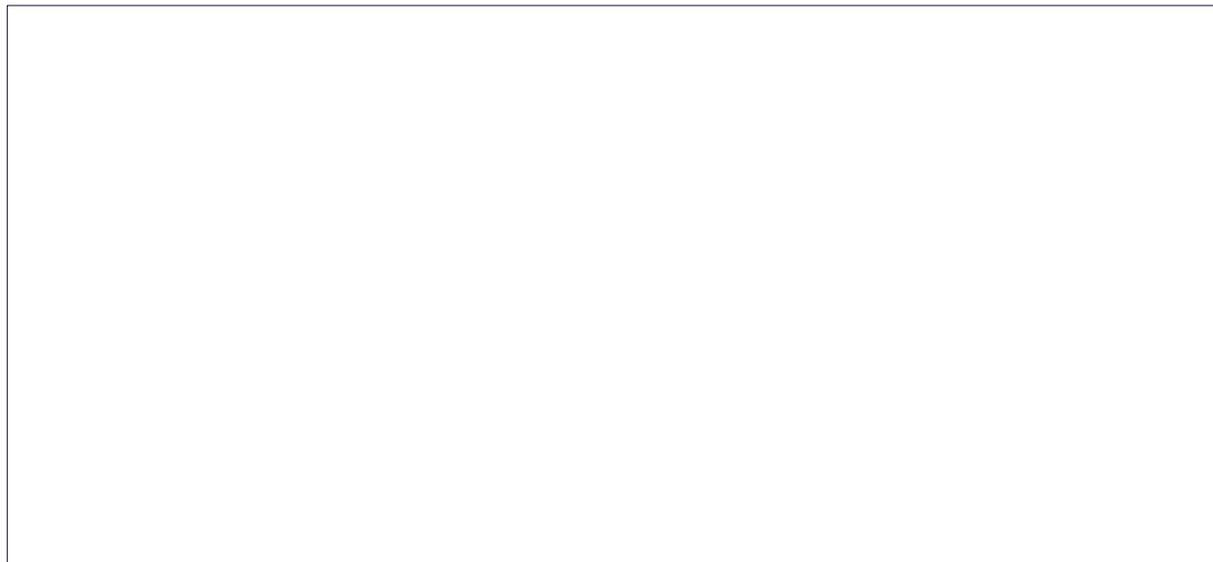
## Travaux(x) envisagés(s)

Nature des travaux envisagés : \_\_\_\_\_

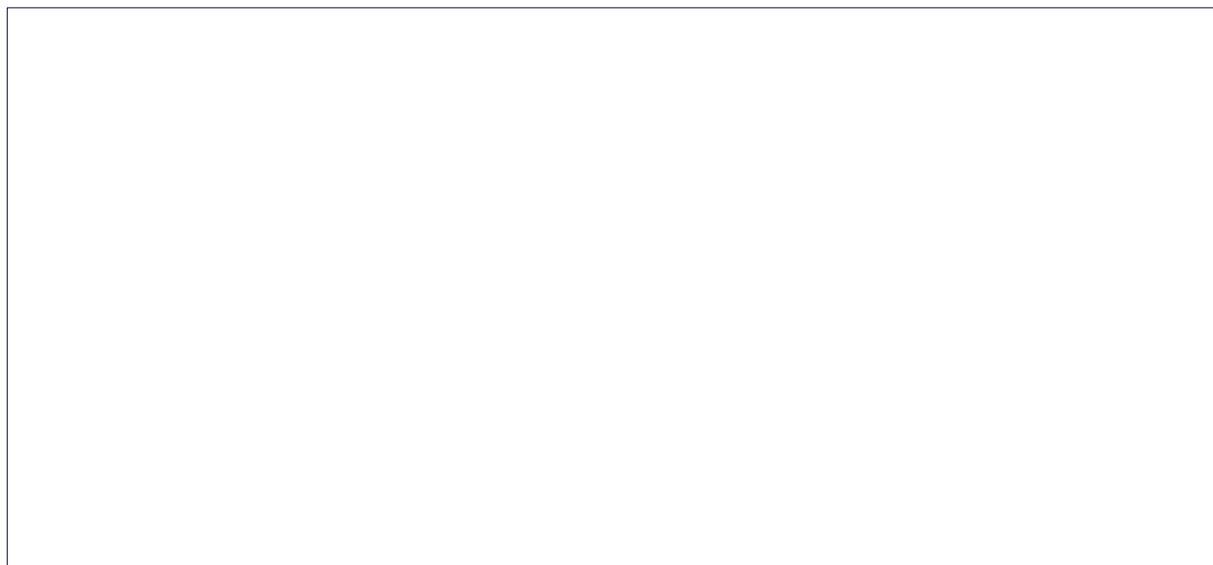
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Schémas pour aider la compréhension :

Utiliser deux couleurs ou une variation trait plein et pointillés pour distinguer l'existant et le projet.



Plan(s) de principe pour expliquer la construction dans sa parcelle, époques, accès...



Façade(s) ou coupe(s) de principe pour expliquer la posture pris en compte dans le projet (préexistence, alignements, trames, perspectives, points de vues, impact(s) sur l'existant...).

Présentation amont :  service urbanisme  permanence ABF  autre \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Personnes présentes : \_\_\_\_\_

Dépôt en mairie :  permis de démolir  déclaration préalable  permis de construire

Date : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Personnes présentes : \_\_\_\_\_

Les travaux seront suivis par :  un architecte  un paysagiste  autre \_\_\_\_\_

Avez-vous réuni des devis, à joindre à la notice :  oui  non

Envisagez-vous une labellisation Fondation du Patrimoine, si critères réunis :  oui  non

commune de - de 20 000 habitants, travaux de restauration respectueux et visibles depuis l'espace public.

Avez-vous fait d'autre(s) démarche(s) à mentionner : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quelle(s) échéance(s) et budget(s), usages et suites envisagez vous : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

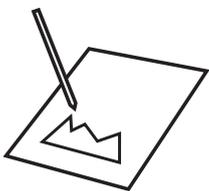
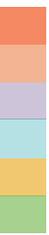
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## 5.6 NOTES

# PENSE BÊTE

**" L'ARCHITECTURE EST UNE EXPRESSION DE LA CULTURE. LA CRÉATION ARCHITECTURALE, LA QUALITÉ DES CONSTRUCTIONS, LEUR INSERTION HARMONIEUSE DANS LE MILIEU ENVIRONNANT, LE RESPECT DES PAYSAGES NATURELS OU URBAINS AINSI QUE LE PATRIMOINE SONT D'INTÉRÊT PUBLIC (...). "**

*Article 1 de la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977.*

# CONSEIL ARCHITECTURAL AUX PARTICULIERS

« un architecte-conseiller  
gratuitement à votre disposition »

**Propriétaires**, vous souhaitez **construire, agrandir ou réhabiliter** votre habitation.

Vous pouvez bénéficier de l'aide **gratuite** d'un **architecte-conseiller** du CAUE de l'Ain, organisme départemental créé par la loi sur l'architecture de 1977.

Les architectes-conseillers du CAUE peuvent **vous aider à alimenter votre réflexion, en vous aiguillant ou en vous aidant à redéfinir vos attentes.**

Avant d'engager les formalités administratives comme le dépôt d'un permis de construire ou la déclaration préalable de travaux, **demandez le conseil d'un architecte du CAUE** en vous inscrivant sur notre site internet [www.caue01.org](http://www.caue01.org).



Plus d'informations :

[www.caue01.org](http://www.caue01.org)

04 74 21 11 31  
contact@caue-ain.com

01  
Ain  
**caue**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement de l'Ain

**AIN**<sup>01</sup>  
Le Département