LE BÂTI TRADITIONNEL EN BUGEY-SUD

CONNAÎTRE ET AGIR

ÉDITION 2024

BUGEYSUD Communauté de communes

01 Ain c|a.u.e Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Ain

MINISTÈRE DE LA CULTURE *Liberté Égalité Fraternité*

AIN 01 le Département

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, donnent 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.

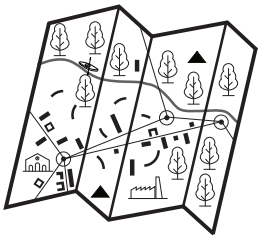
Ces fiches ont été rédigées par le CAUE de l'Ain en partenariat avec nos services. Elles sont issues d'une analyse fine du territoire, de l'expérience du CAUE de l'Ain en matière de conseil, et d'échanges avec les artisans locaux par le biais de la CAPEB. En dévoilant les spécificités architecturales 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.

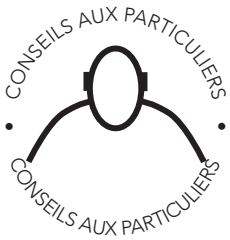
Je souhaite que ces fiches puissent vous renseigner, vous inspirer et vous guider dans vos projets afin d'œuvrer ensemble à la préservation du patrimoine de Bugey-Sud.

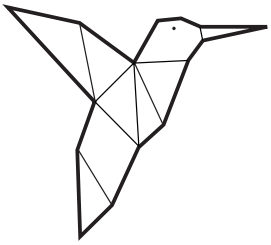
Je vous souhaite une excellente lecture.

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 missions 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
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 avec pour objet Guide bâti Bugey - 2024.

Bonne lecture !
Et des suites heureuses à vos projets !

Version numérique actualisée et augmentée du guide

SOMMAIRE

01. RESSOURCES DU TERRITOIRE
1.1 LES FILIÈRES LOCALES
1.2 LES SIX PAYS DE L'AIN
1.3 LE PAYS DU BUGEY
1.4 LES SIX UNITÉS DE PAYSAGE DE LA CC BUGEY SUD

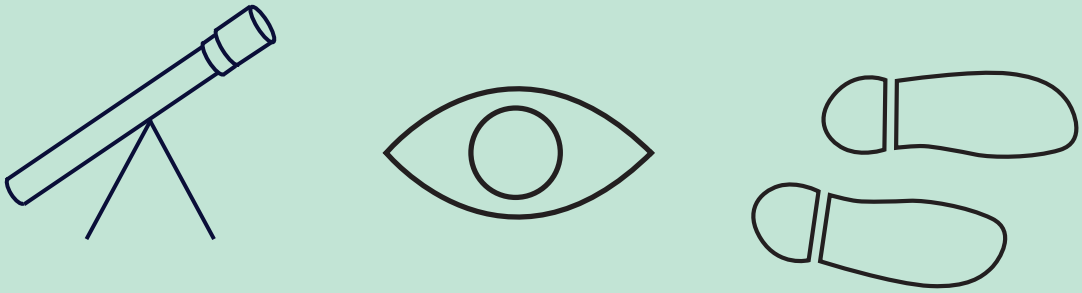
02. MATÉRIAUX IDENTITAIRES
2.1 LE PISÉ
2.2 LES MÉTAUX
2.3 LE BOIS
2.4 LA TERRE CUITE
2.5 LES MÉTAUX

03. GRANDES TYPOLOGIES
3.1 LA FERME BUGISTE
3.2 LA FERME DU VALROMEY
3.3 LA FERME DU RETORD
3.4 LA MAISON VIGNERONNE
3.5 LE GRANGEON
3.6 LE FOUR BANAL
3.7 LA FONTAINE, L'ABREUVOIR ET LE LAVOIR
3.8 LA MAISON DE VILLE
3.9 LE COLLECTIF
3.10 LES ÉDIFICES CULTUELS
3.11 LE BÂTI INSTITUTIONNEL
3.12 LA VILLA
3.13 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 L'ÉVOLUTION DES FENÊTRES AVEC LES SIÈCLES
4.9 LES TYPES DE VITRAGES
4.10 LES TYPES DE VOLETS
4.11 LES ENDUITS ET 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 LA VARIÉTÉ DE SOLS INTÉRIEURS
2.17 LES TYPES DE CHARPENTES
4.18 LES COUVERTURES
4.19 LE PIGNON BARDÉ
4.20 LES 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 GOUTTIÈRE 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 MÊLER 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 PIÉTON
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. NOTES
6.1 ABRÉVIATIONS
6.2 LEXIQUE
6.2 BIBLIOGRAPHIE
6.3 CONTACTS UTILES
6.4 NOTES



01.

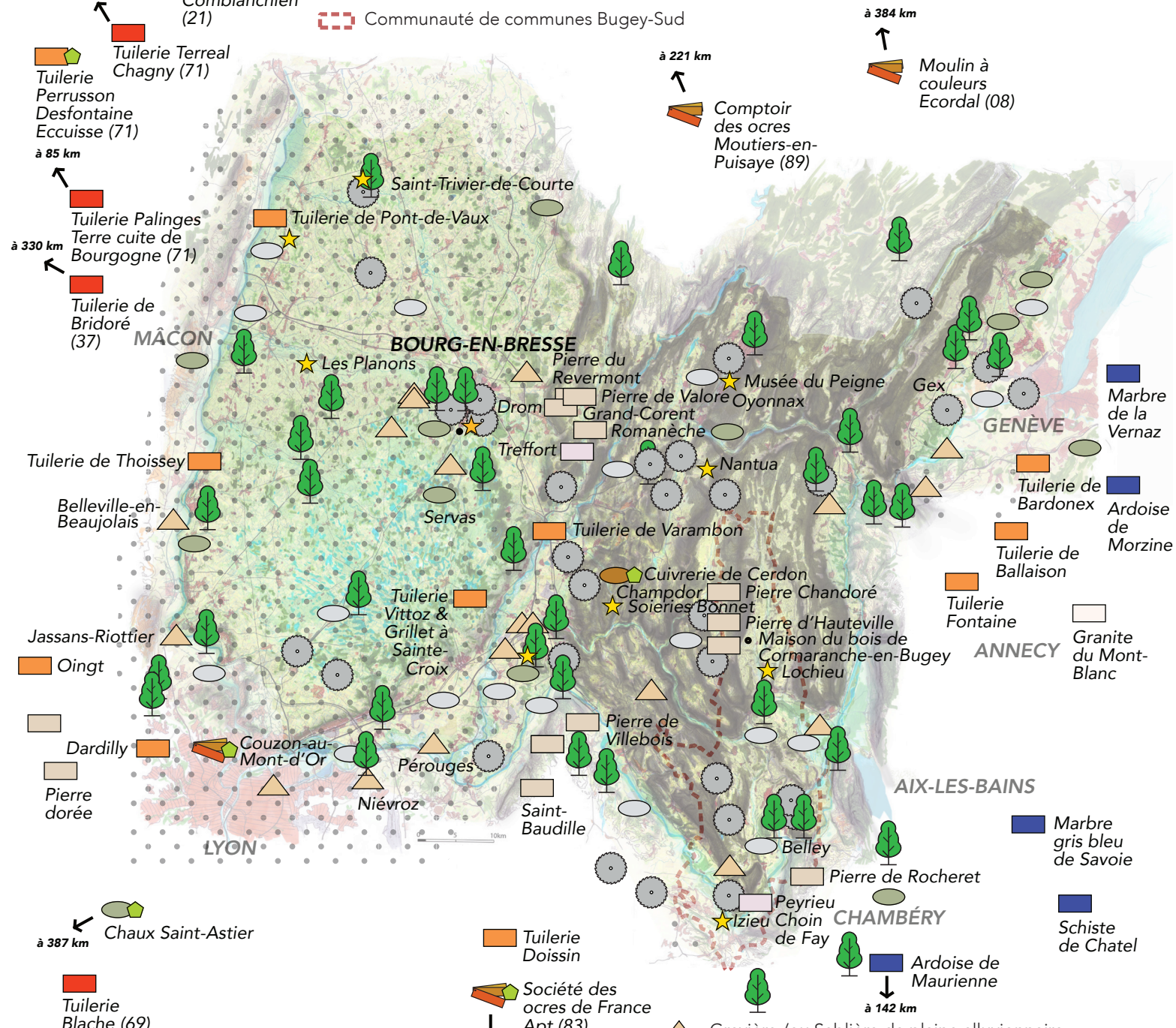
RESSOURCES DU TERRITOIRE

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

LES FILIÈRES LOCALES

Repérage indicatif et non exhaustif réalisé par le croisement des bases de la CAPEB de l'Ain et du service développement économique du Département de l'Ain
Fond de carte : Atlas du Paysage de l'Ain. © LJ/CAUE de l'Ain.

Communauté de communes Bugey-Sud



Pour aller plus loin, ouverture au public de la cuivrerie de Cerdon, ensemble industriel constitué à partir de 1867, employant à son apogée 80 ouvriers spécialisés en dinanderie, orfèvrerie et chaudronnerie.

Association Rhonapi IG pierre marbrière
Lien à éditer

Association des Pierres de Bourgogne
Lien à éditer

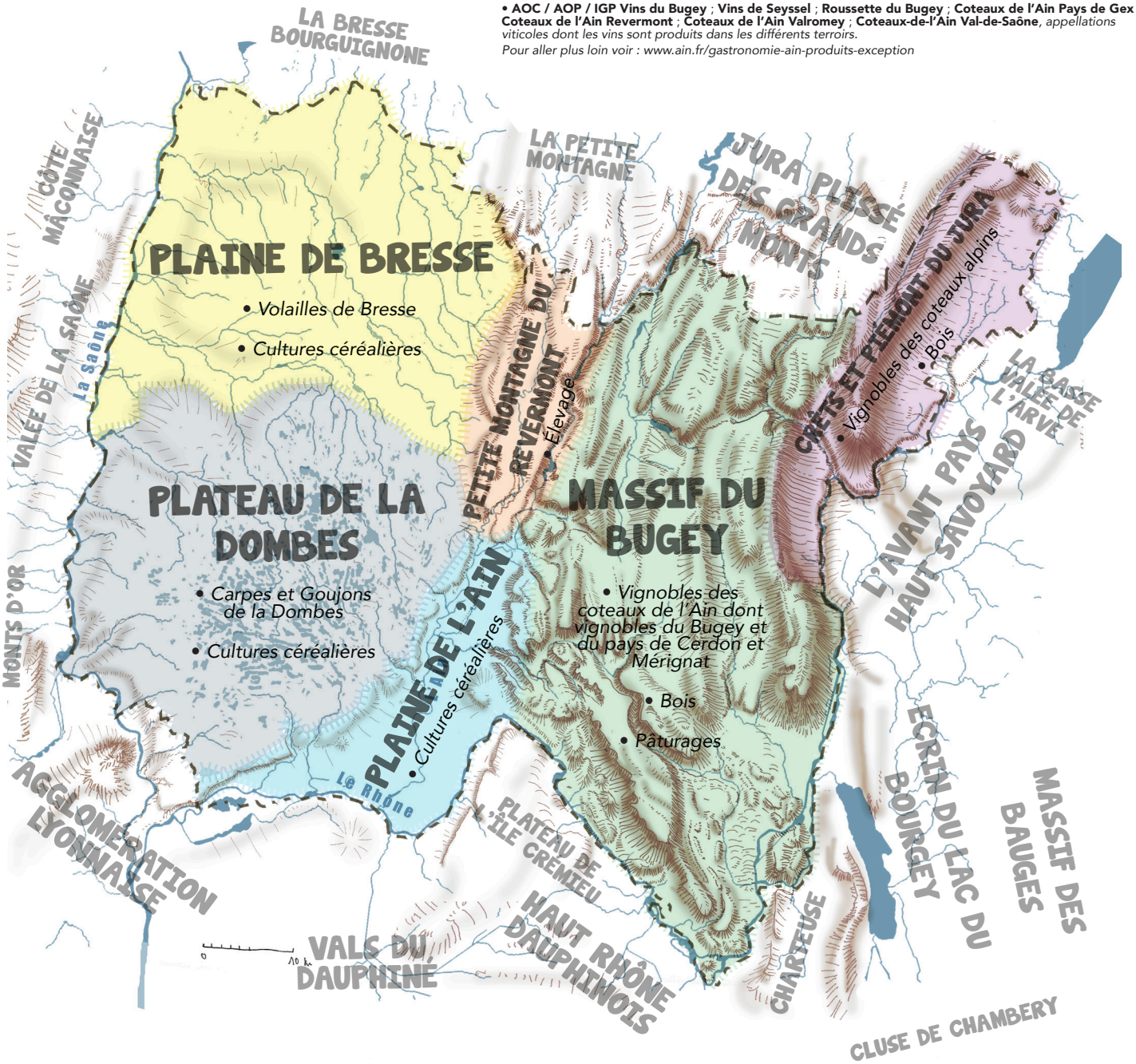
Fiche 07 CD01 : Matériaux, la pierre marbrière dans l'Ain
Lien à éditer

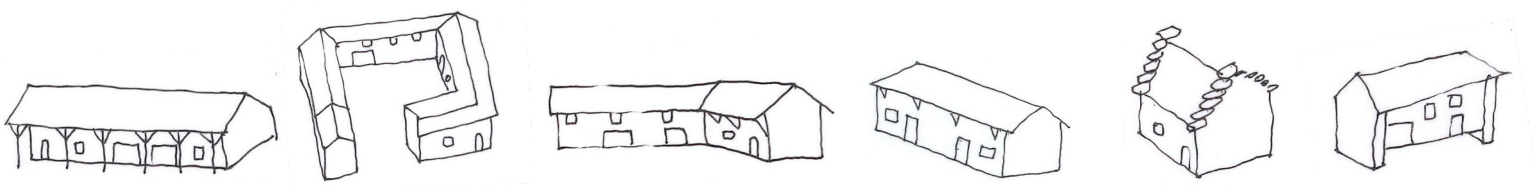
- Gravière /ou Sablière de plaine alluvionnaire
- Carrière de calcaire révolue / en activité
- Exploitation de l'ardoise ou schistes bleus
- Terre à Pisé - proportion d'argiles et de sables
- Chaufournerie révolue / en activité
- Briqueterie révolue / en activité
- Fabriques d'ocre naturelle
- Cuivrerie révolue
- Scierie
- Pépinière de production
- Écomusée ou site culturel industriel ouvert au public
- Musée d'intérêt régional

ATLAS DU PAYSAGE DES SIX PAYS DE L'AIN

- **AOC / AOP Volaille de Bresse ; Dinde de Bresse**, *275 communes de l'Ain, de la Saône-et-Loire et du Jura.*
- **AOC / AOP Crème et Beurre de Bresse**, *191 communes de l'Ain, de la Saône-et-Loire et du Jura.*
- **AOC / AOP Bleu de Gex**, *74 communes de l'Ain et du Jura.*
- **AOC / AOP Comté**, *1220 communes du Doubs, du Jura et de l'est de l'Ain.*
- **AOC / AOP Morbier**, *1156 communes du Doubs, du Jura et de l'est de l'Ain et de la Haute-Savoie.*
- **AOC / AOP / IGP Vins du Bugey ; Vins de Seyssel ; Roussette du Bugey ; Coteaux de l'Ain Pays de Gex ; Coteaux de l'Ain Revermont ; Coteaux de l'Ain Valromey ; Coteaux-de-l'Ain Val-de-Saône**, *appellations viticoles dont les vins sont produits dans les différents terroirs.*

Pour aller plus loin voir : www.ain.fr/gastronomie-ain-produits-exception





Panorama de typologies bâties identitaires des territoires de l'Ain.

Version numérique de l'Atlas des paysages de l'Ain

LE PAYS DU BUGEY

1

2

1 : Paysage bugiste de Johannès Son (1859-1942), huile sur toile. © Collection du Musée de Brou.

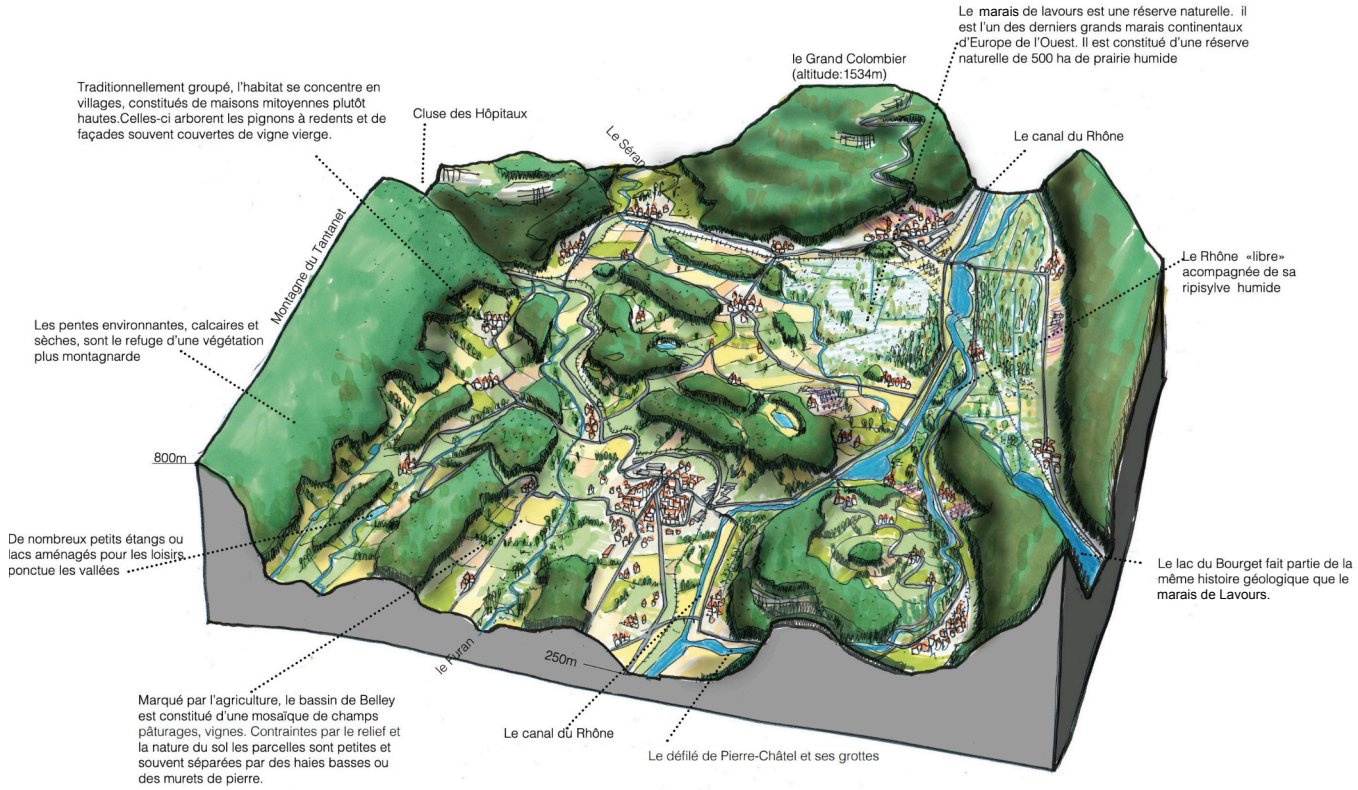
2 et 3 : Extrait de l'atlas du Paysage de l'Ain - Carnet Pays du Bugey. © LJ/CAUE de l'Ain.

Le massif du **Bugey** prend place entre la rivière d'Ain et le Rhône en frontière avec le Dauphiné et la Savoie. Il se compose d'une succession de **vals** et de **monts karstiques***. L'altitude de ce territoire s'échelonne entre 200 mètres au bord du Rhône de Groslée Saint-Benoit à 1 534 mètres au **point culminant** du **Grand Colombier**.

Le massif forme des plateaux ondulés, situés autour de 700 à 100m d'altitude, tourmentés par des combes profondes. Ces reliefs sont recoupés transversalement par des **cluses**, profondes entailles qui permettent de passer d'un val à un autre sans devoir emprunter un col. Ainsi, créant des voies naturelles de communication, les cluses ont permis la création de villages ou de villes prospèrent au sein d'un paysage de montagne. Le Bugey présente deux Cluses : au nord celle de Nantua, au sud celle des Hôpitaux.

Alors que l'eau sculpte le massif elle ne se donne pas à voir spontanément, elle surgit, sous forme de **cascades**, de résurgences ou lacs inattendus. Ces rivières sont fraiches et poissonneuses, elles s'écoulent au nord vers la rivière d'Ain au sud vers le **puissant Rhône**. Le fleuve, dans son grand méandre, contourne le massif et offre des paysages d'eaux calmes domestiquées par les canaux et barrages, ainsi que des paysages de nature sauvage aux détours de ses **lônes** et **marais**.

Par leurs situations stratégiques, les villes de Belley et de Culoz font figures de grandes centralitées historiques et économiques.



3

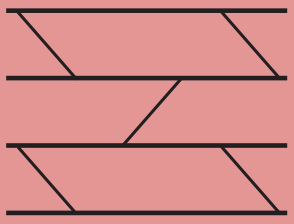
Pour aller plus loin, regarder L'Atlas des Paysages de l'Ain : www.atlasdespaysagesdelain.com

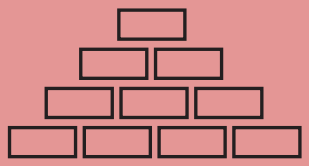
LES SIX UNITÉS DE PAYSAGE EN BUGEY SUD

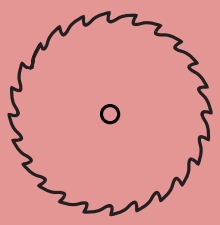
Le **plateau du Retord** est un paysage montagnards où l'implantation humaine se fait discrète au sein de combes prairiales bordées par une forêt dense.
Dans le **Valromey** le paysage est plus ouvert, mais toujours encadré par la forêt.
Le **coteau**, dont la topographie constitue une marche entre le Valromey et le bassin de Belley, forme un paysage de transition, tout comme la **Cluse des Hôpitaux** et ses gorges pittoresques.
Le **bassin de Belley** est un paysage agricole tenu entre lacs et vignes. Enfin la façade rhodanienne est une unité modelée par le fleuve.

Version numérique de l'Atlas des paysages du massif du Bugey

1, 2, 5 et 6 : © L. Madelon/ CCBugey-Sud.
3 : © CCBugey-Sud.
4 : E. Beby © OTBSGC.







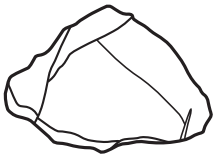
02.

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.



LA PIERRE

1

2

3

4

Dans le département, les calcaires sont exploités pour la pierre de taille en raison de leurs **dureté**, **résistance** et **pureté**.
Les principaux sites d'extraction en activité se situent :

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

Les calcaire ont servi aux constructions des maisons, des fermes et des murs d'enceinte des maison d'avant-guerre.
Les résidus de carrière peuvent servir a alimenter les chaufourneries (fours à chaux), les cimenteries ou permettre un emploi en granulat pour les sols en stabilisés ou dans la matrice des bétons désactivés.

Dans le Bugey, de nombreuses limites parcellaires sont matérialisées par de fines pierres dressées, appelées **lauzes** ou **cadettes** employées avec intelligence aussi comme recyclage des rebuts de carrière.
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 dans les soubassements des murs ou taillés en tête de chat pour les calades.

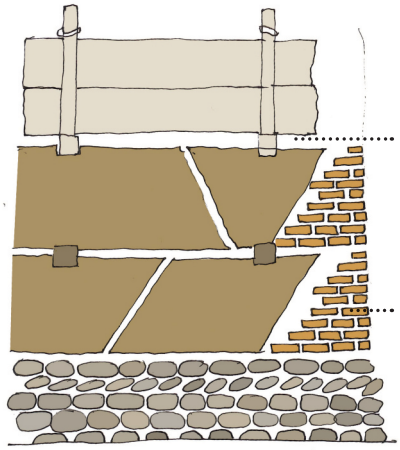
L'**association Rhonapi** qui fédère près d'une centaine de carrières, entreprises et artisans de la région a permis de créer en 2019 l'appellation par l'**indication géographique Pierre Naturelle d'Auvergne-Rhône Alpes**.

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 pierre dressée dite 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.

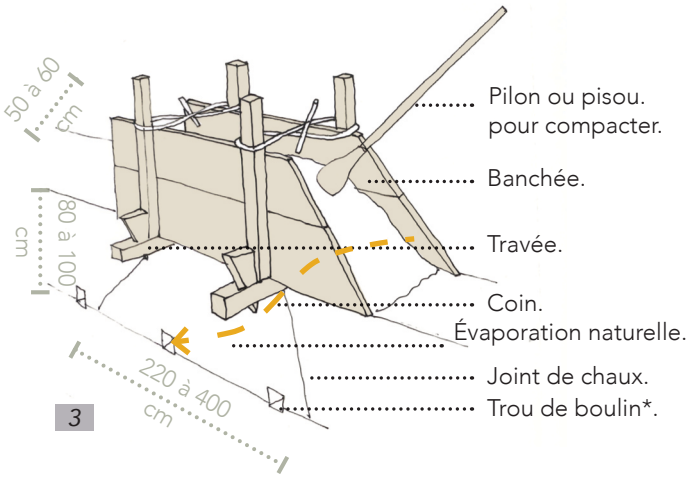
LE PISÉ

2



Le **pisé** est un mélange d'**argile** crue, de sable, de gravier et d'eau, compactés et tassés sur site au moyen de banches*. Souvent, la mare ou la botasse présente à proximité de la construction, est souvent l'héritage de l'extration l'argile si le terrain est favorable. (autosuffisance, gratuité de la ressouce et circuit court).
En France, la région Auvergne-Rhône-Alpes, concentre quasiment la moitié des édifices en pisé de terre* du territoire. Ils se situent principalement dans les départements de la Savoie, de l'Isère, de l'Ain, du Rhône et de la Loire ; la Saône-et-Loire, l'Allier et le Puy de Dôme. Sur le territoire de Bugey-Sud il se limite aux fermes aux **influences dauphinoises**.
Cette ressource offre divers intérêts : économique, disponible, local, esthétique, recyclable... Elle bénéficie d'une bonne **inertie** et acoustique.
Ses limites sont l'intolérance au béton ; contrairement à la chaux, il bloque la respiration du parement. Le pisé est fragile à l'eau, d'où l'importance des passées de toiture* et, selon les cas, d'un enduit de protection à la chaux. Il demande un entretien régulier, en particulier en veillant à combler les fissurations verticales, accentuées par l'infiltration des eaux de ruissellement. Le pisé, à sa construction, nécessite un temps de séchage important entre chaque lit.
Les édifices sont souvent de **plan linéaire**, limité en hauteur avec des percements massés*. L'hydrométrie est régulée grâce aux propriétés de la terre crue.

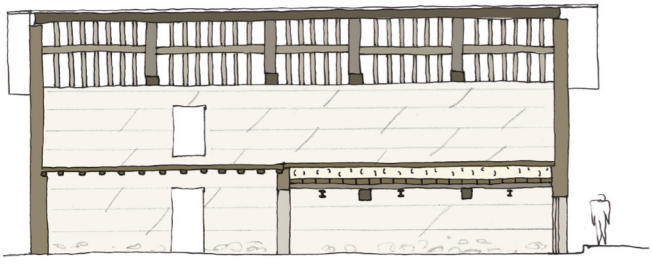
Au milieu du XIXe, début du XXe siècle, l'arrivée du chemin de fer a développé l'usage du mâchefer*, en moellon ou en banche suivant le même principe que le pisé. Ce matériau est issu des résidus de houille.



3

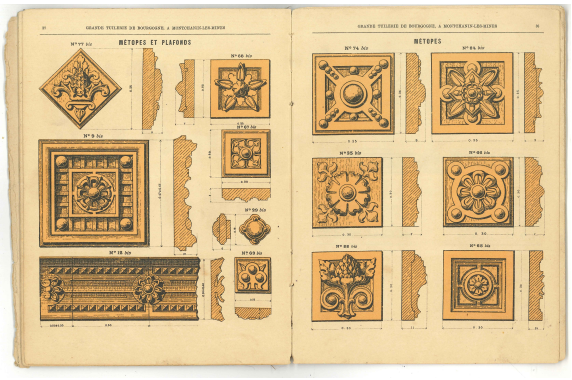
A Lyon, existe un immeuble d'habitation en pisé de 1850 - six étages, 26 mètres sous toiture ! Il se situe à la Croix Rousse, au 1, rue de Nuit. En 1994, à Fareins (01) la salle des fêtes utilise le pisé dans une mise en œuvre contemporaine. En 1995, la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau (38) est créée avec douze îlots de logements en pisé. En 2019, une partie de la nouvelle crèche de Fareins (01) est construite en pisé. En 2020, quartier Confluence, un immeuble de bureaux utilise le pisé préfabriqué pour ses murs porteurs.

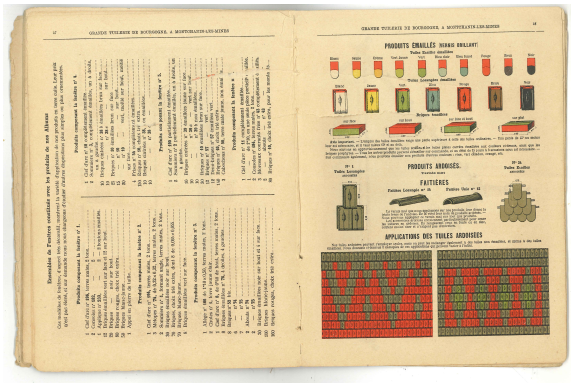
Voir : « les rendez-vous du pisé » - Association Initiative Commune (Chatillon-sur-Chalaronne)

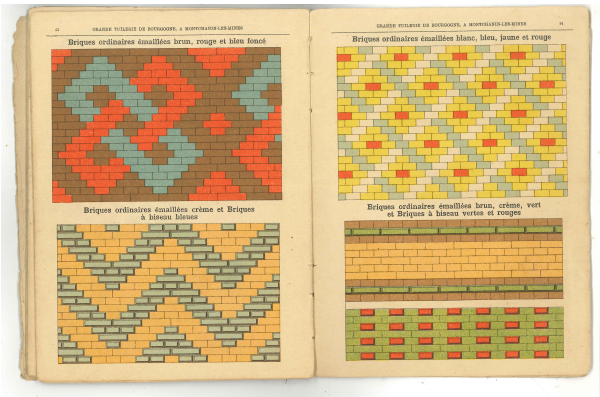

4

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

LA TERRE CUITE







1

La **terre cuite** comprend tous les **produits manufacturés** en matériau terre, **cuits** au four. Il peut s'agir de briques, carrons, métopes, tuiles, épis, galeries de faîtage, tomettes, mallons, grès cérame… dans une sortie brute ou émaillée.
La partie du Bugey en lien avec le Dauphiné, a une ressource abondante en argile. Elle est le terreau de l'implantation d'un certain nombre de briqueteries, carronnières et tuileries, installées souvent à proximité d'un cours d'eau.

• La **brique** connait un essor important au XIX^{e} 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 permet 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 brique sont liés avec du mortier de chaux.
Ce matériau peut être employé pour les encadrements de baies, linteaux cintrés de porte fenière*… pour sa facilité de mise en œuvre et son coût plus faible par rapport à la pierre de taille.

• Le **carron** aussi appellé brique savoyarde est une spécificité locale de l'Ain, du Rhône et plus largement de la Bourgogne. Ses dimensions sont massives 27x8x11 et 18x8x11 cm.

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

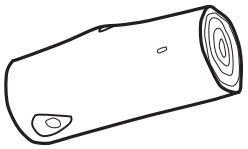
• Les **tuiles** et les ornements de toiture sont majoritairement en argile brute dont la teinte est le résultat de l'origine de l'argile et de la cuisson avec la réaction des oxydes de fer. La finition émaillée est obtenue par le passage d'un glacis pelliculaire.

• 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…).

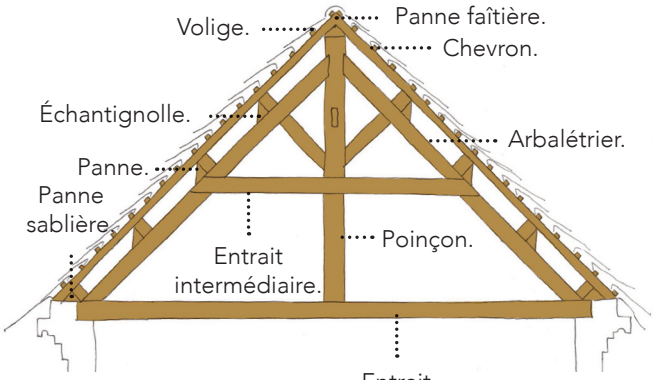
1 : Extrait du catalogue de l'union des tuileries du Centre édité en 1903.
2 : Carreau en grès cérame de la manufacture Perrusson - Desfontaines Écomusée du Creusot Montceau.
3 : Frise aux eucalyptus en grès émaillé, Maison Perrusson - Ecuisse (71)
© SP/CAUE de l'Ain.

2

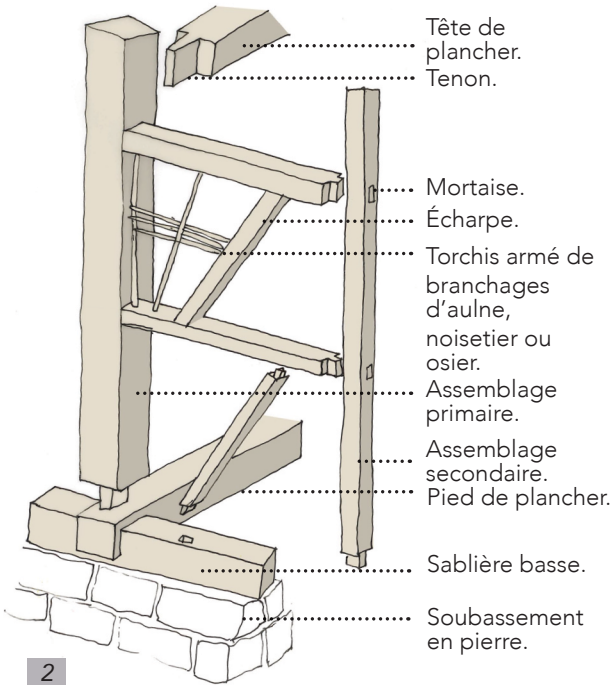
3



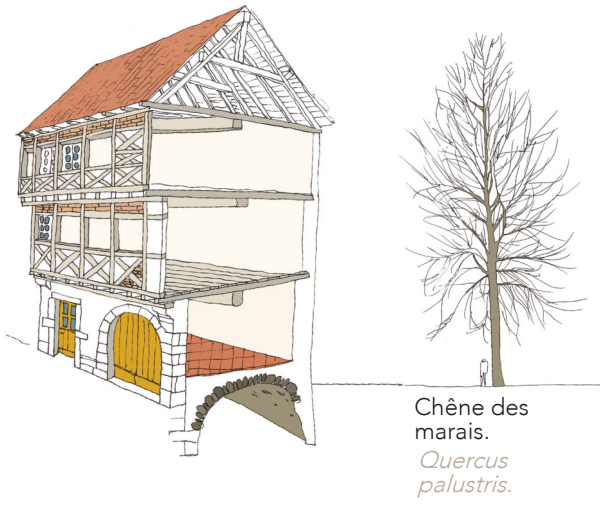
LE BOIS



1



2



3

Le **bois** est un matériaux **privilégié** des constructions. Il rentre dans divers usages, que ce soit l'ossature générale des murs, les planchers, les menuiseries où bien sûr la charpente. Le chêne à 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 (voir illustration 2), 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 sur solive, les poutres 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 voligeage*).
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 (petite vrillette, capricornes...) dont on reconnait la présence par des galeries ovoïdes. Des traitements préventifs ainsi qu'une inspection régulière permettra de limiter le risque d'infestation.

La **Bresse** était couverte de chêne et de châtaigniers surexploités jusqu'à devenirs rares et laisser place aux grandes plaines agricoles et construire les fermes et les villages en pans de bois. Les Romains appelaient cette région la « Saltus Brixiae » dont son étymologie évoque l'eau et les bois. Aussi, la tomonomie 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 à la Saône a conservé son bocage et son maillage arboré.
La Dombes par son millier étangs à maintenir une forêt dynamique.
Le **Bugey** connait une croissance constante de son boisement et en particulier sur ses coteaux par l'extension des conifères ou du buis. Dans la partie juracienne 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[e] et la croissance de l'industrie du plastique et du celluloïque dans le Bassin d'Oyonnax.

1 : Vocabulaire d'une charpente bois
2 : Armature d'un pan de bois
3 : Maison en encorbellement avec usage du bois à tous les étages

Fiche 08 CD01 : Bien choisir l'essence de bois

Lien à éditer

LES MÉTAUX

1

2

3

1 : Colonnette en fonte, préau ancienne école Marguerite Marie Belley (01). © SP/CAUE de l'Ain.
2 et 3 : Cuivrerie de Cerdon (01) © SP/CAUE de l'Ain.

Les métaux ne sont pas présents dans des proportions exploitables dans les sols du Bugey mais rentrent dans 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 qualité 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 gardes-corps, les barreaux, les pentures*, tirants et leurs ancres 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 procesus d'oxydation très limitée. 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 et la serrurie où une bonne lubrification permettra de préserver les roulements.
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 soumise 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.

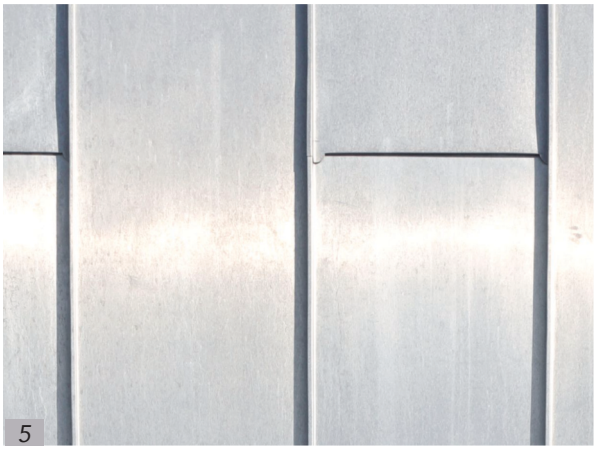
• Le **cuivre** (illustrations 2 et 3) est employé de manière ancestrale pour ses nombreuses qualités comme sa bonne tenue à la corrosion, sa conductivité thermique et électrique, ses propriétés antibactériennes… avec divers usages :

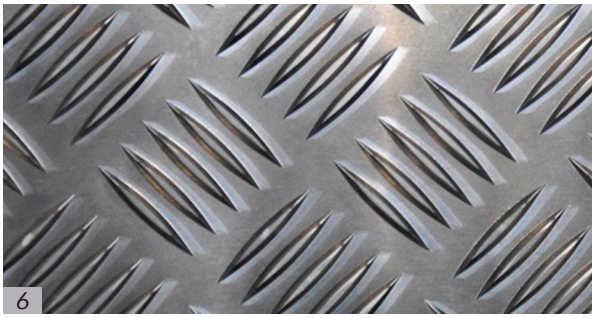
• Les ustensiles de cuisine pour son excellent pouvoir de diffusion de chaleur.

• 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'assemblages sont permis avec coude, demi coude, tés…
En électricité, on le retrouve au cœur des câbles gainés.
En couvertures, en particulier pour les dômes ou les toitures à faibles pente, les rives, les chêneau, les descentes d'eau. Le cuivre aura plusieurs stades de finitions dans le temps.
Au 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.
Enfin, en extérieur, il pourra devenir vert de gris à l'échéance de 20-30 ans à la fin de la corrosion contrôlée.

LES MÉTAUX

4


5


6

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 embouti 5 stries. © Leboutte.

• Le **bronze** est un alliage de cuivre et d'étain dont la proportion en cuivre est supérieur à 80 % avec une petite proportion de zinc ou de nickel. Utilisé pour la fabriquation 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 scultures 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 orginale" 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 par rapport 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 en 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 mâte gris-blanc perlé. Il est utilisé en toiture pour sa longévité, sa stabilité et sa légèreté. Une feuille de zinc est semblable au cuivre : son épaisseur de l'ordre de 2 à 3 mm génère un faible poids sur la couverture. Ce matériau, stable à la corrosion, supporte de faibles pentes jusqu'à 5 %. Ce matériau est stable à la corrosion.

• 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. Ce matériau est intérerressant pour sa légèreté et sa stabilité à l'oxydation. Il est utilisé, sous forme de profilés, pour les menuiseries, les verrières ou les murs rideaux. Il peut être teinté en 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 raynurée dans le cas d'un usage au sol afin de rendre la surface antidérapante.

03.

GRANDES TYPOLOGIES

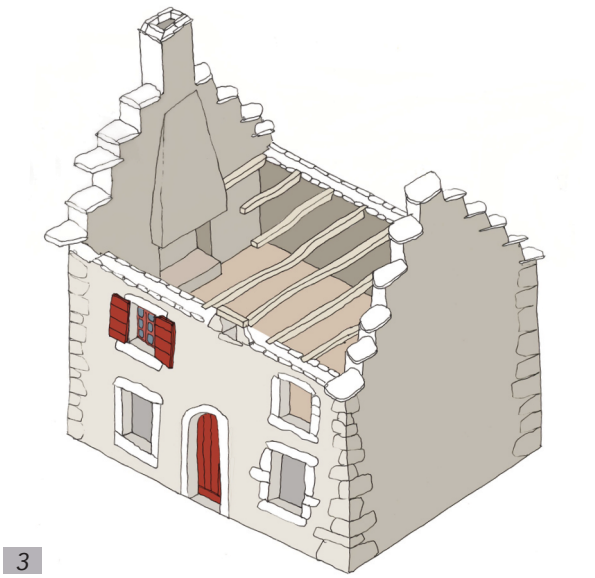
Au regard de ces grandes dispositions, les implantations historiques résultent de conditions pratiques, défensives ou esthétiques.

" 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



3

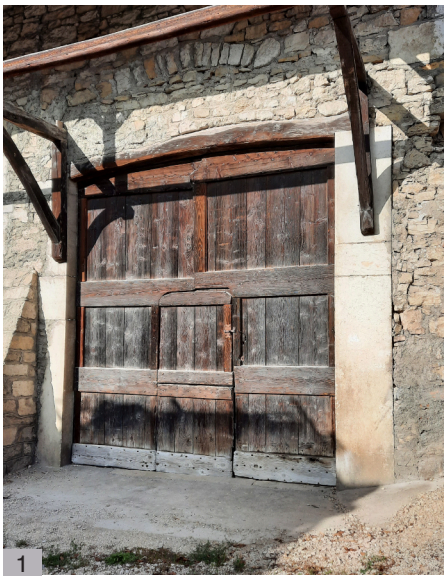
Au coeur des bourgs bugistes, l'organisation des bâtis se regroupe en d'alignements et hameaux avec des séries de places et placettes souvent dotées d'un lavoir et/ou d'un four à pain. La simplicité et la cohérence de ces architectures de pierre confèrent à ces entités une unité d'ensemble remarquable.

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 baies 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. Ses fonctions sont de limiter la propagation d'un incendie et de permettre d'accéder plus facilement au faîtage pour son entretien.
Comme pour une majorité de fermes gessiennes, les pignons présentent souvent une à trois petites ouvertures triangulaires pour la ventilation du fourrage. 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.

LA FERME DU VALROMEY



1

2

" 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 chaine du Grand Colombier à l'Est et une chaine (...) 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 arrêtèrent 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 :

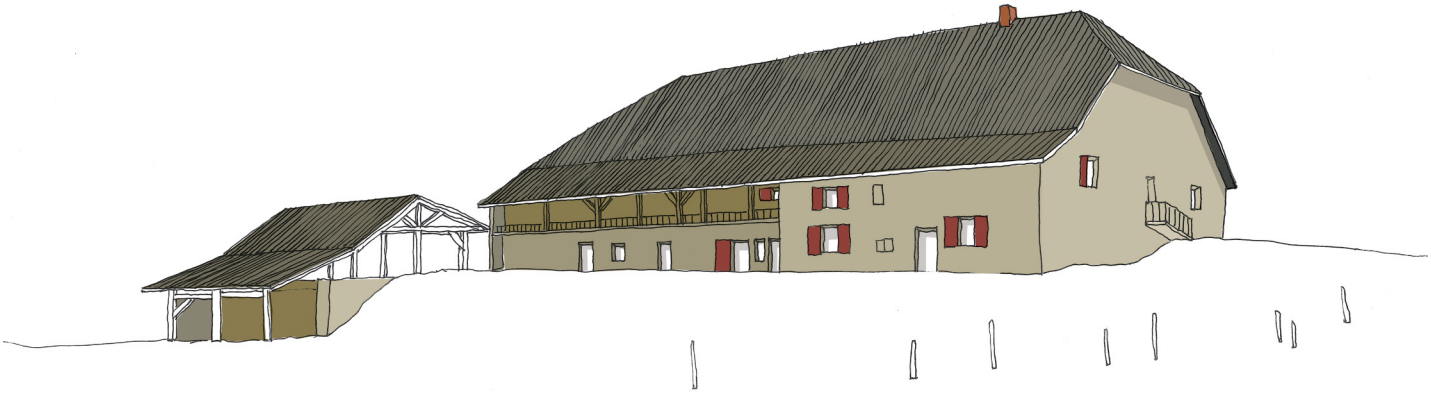
• Une **partie agricole** réservée au bétail et à la remise du foin.
Au rez-de-chaussée se trouve une ou plusieurs portes de grange situées sur la façade principale et/ou sur la façade pignon (lorsque la configuration de la parcelle le permet). Ces accès sont de belle facture et permettent de multiples possibilités d'ouverture (porte piéton, double porte...).
L'étage présente une large **galerie** utile souvent constituée d'un dreffia 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 ferme gessiennes ou jarassiennes, 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 débordé** 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.

LA FERME DU 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'a l'organisation de ces fermes. Ces spécificités sont communes à toutes ces fermes de hauteurs, de la combe de Férirand 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 a 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 caractères 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'amoncèlement 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.

LA MAISON VIGNERONNE

1

2

3

" 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 (...). "

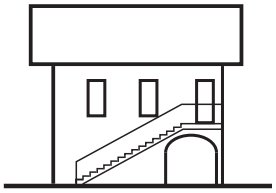
Richesses Touristiques et Archéologiques des communes rurales du canton de Belley, 373 pages, 1994

4

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

Aux XVIII[e] et XIX[e] siècles, la culture de la vigne a participé au développement des villages vignerons 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 reste 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[e] et XIX[e] 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 plantée de grands arbres (cèdres, chênes, tilleuls,...).

1 : Ancienne maison vigneronne à Magnieu
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.



LE GRANGEON

1

2

3

4

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

Le **grangeon**, littéralement **petite grange** désigne les petites constructions à **usage agricole** situées en bordure des champs et isolés d'un bourg. Ils sont particulièrement utiles pour l'exploitation de la **vigne**.

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, éloignés des bourgs anciens. D'où le besoin, des exploitants, de recréer des **édifices techniques** de **proximité**, **compacts** et adaptés au **strict nécéssaire**. 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 (plantoirs, binettes, sécateurs, tenailles, fil de fer, attaches piquets…). Il peut également stocker ses **produits** destinés à lutter contre les maladies de la vigne, et en particulier le *mildiou*, pouvant prendre une proportion épidémique fulgurante dans des conditions d'humidité et de vulnérabilité des cultures monospécifiques (pulvérisateurs, bouillie bordelaise, surfâtes de cuivre...). 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 débourage du printemps ou par leur fraîcheur servir d'**espace de repos** ou de **premier stockage** lors des vandanges.

Ces constructions fragiles, issues du dépierrage des champs, montrent une intelligence constructive des vignerons avec la pente et l'usage noble de la pierre ou de la brique.
Certaines ont pu êtres transformées en résidence secondaire. Dans ce cas, il est important de conserver leurs spécificités c'est à dire une emprise au sol réduite de l'ordre de 10 à 12 m^2, l'usage de la pierre de pays avec un enduit de chaux à pierre vue ou taloché ; de petits percements et des menuiseries en bois local ; une toiture en tuile avec une pente relativement importante et un raccordement autonome efficient ou connecté au réseau urbain.
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.

LE FOUR BANAL

1

2

3

4

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 désigne les taxes payées par les paysans pour utiliser le moulin du seigneur pour moudre leur grain, son four pour cuire le pain, ou son pressoir pour faire son 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 -etre 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 en 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

LA FONTAINE, L'ABREUVOIR ET LE LAVOIR

1

2

3

4

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

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

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^{e} et en campagne, après guerre, au milieu du XX^{e} siècle mettant en second plan leur fonction vitale.

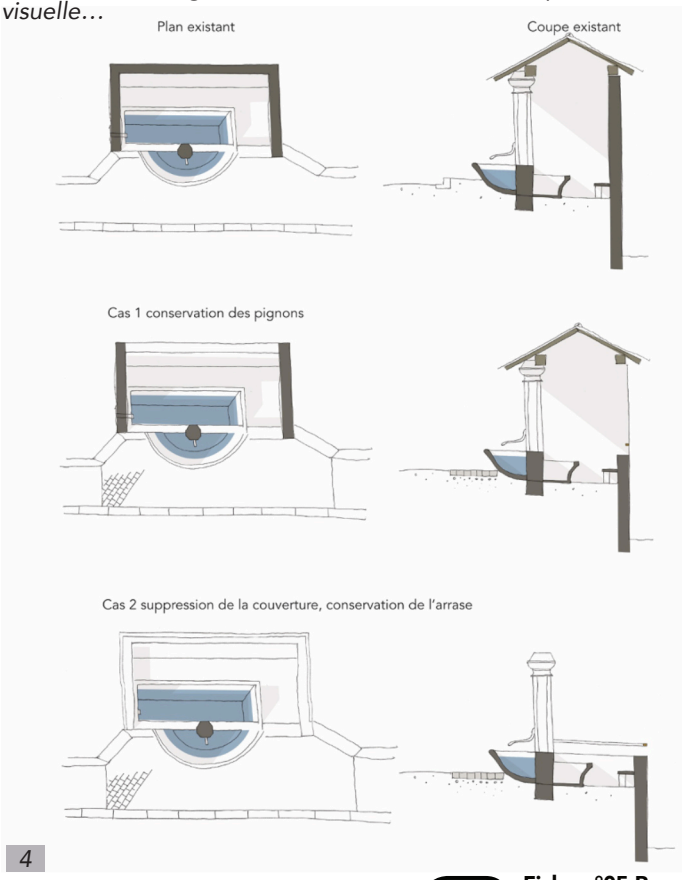
L'abreuvoir se distingue de la fontaine par la présence d'un bac surélevé destiné à faciliter la désaltération des chevaux.

Le **lavoir**, ancêtre des laveries ou de la démocratisation de la machine à laver dans les années 1960 est spécialement conçu à 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 décantations 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 de laiton, intéressant pour sa pérennité. Place Bernard Bourg-en-Bresse (01).

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

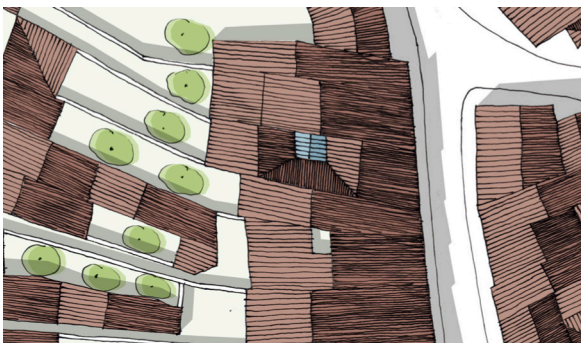


4

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

LA MAISON DE VILLE

1



2

3

La **maison de ville** est le modèle représentatif des centres **bourgs 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.
A 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 - © CC Bugey Sud.
2 : Implantation des maisons de ville par rapport à la voie avec leurs jardins en cœur d'ilôt.
3 : Axonométrie d'une maison de ville en encorbellement

LE COLLECTIF

1

2

"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 construitre les banlieues in Cités, citées-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.

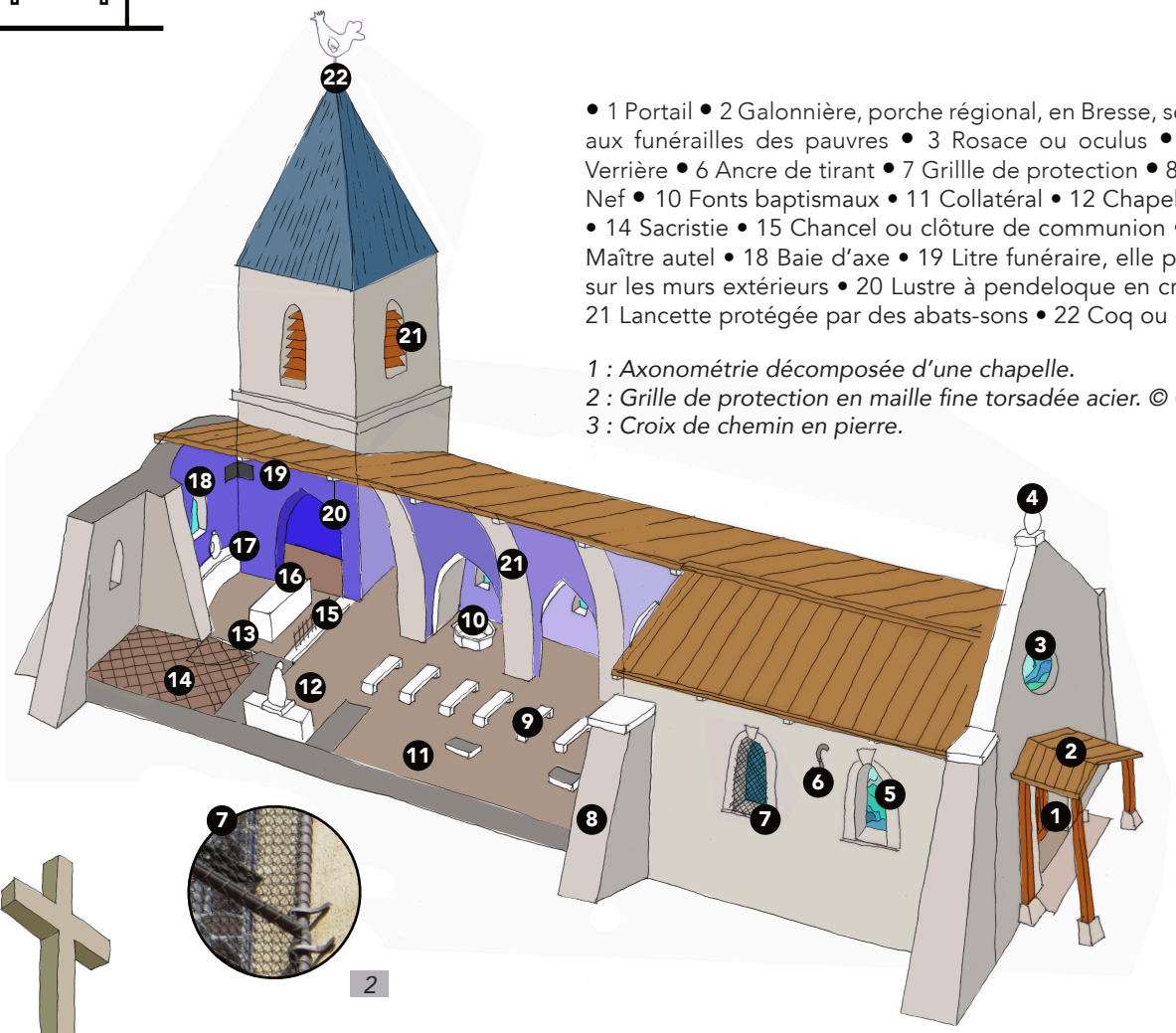
Un habitat collectif désigne un bâtiment compact à étages regroupant plusieurs foyers. Les **halls d'entrée** des premiers collectifs sont souvent spacieux, lumineux avec un éclairage naturel par imposte
ou porte vitrée, une double hauteur ou des verrières zénithales. Les étages sont desservis par une 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^{e} et XX^{e} 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 (parc, jardins collectifs, grands équipements, commerces...). La composition urbaine de la cité Toray participe avec ses axes symétriques, ses hiérarchies d'habitats et de trames arborées à monumentaliser l'outil industriel en fond de scène.
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 HBM en HLM avec de nouveaux outils (expropriations, 1% patronal, nouvelles réglementations...).
Ces ensembles présentent un fort impact humaniste et social. Ces édifices demandent une attention particulière.

LES ÉDIFICES CULTUELS

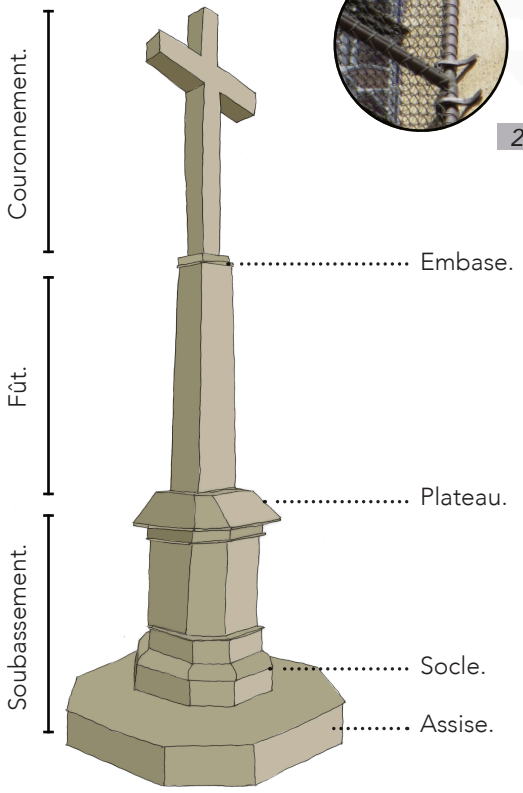
1



• 1 Portail • 2 Galonnière, porche régional, en Bresse, servant autrefois aux funérailles des pauvres • 3 Rosace ou oculus • 4 Pinacle • 5 Verrière • 6 Ancre de tirant • 7 Grillle de protection • 8 Contrefort • 9 Nef • 10 Fonts baptismaux • 11 Collatéral • 12 Chapelle • 13 Choeur • 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 Lancette protégée par des abats-sons • 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.

2



3

Les édifices cultuels 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 congrégations ou à la paroisses...

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 vigilances 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 choeur, en fond de perspective. C'est l'espace le plus décoré ou le plus coloré. Son chevet peut être plat ou à absides 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 réalisée en pierre, fer forgé ou bois.

Fiches n° 02 et 04
Prendre soin de son patrimoine

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.

LE BÂTI INSTITUTIONNEL

1

2

" A 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.

1 : Palais Episcopal de Belley © Laurent Madelon CC Bugey Sud
2 : Gare de Culoz (01) - © JlggB (droits d'utilisation à confirmer - demande envoyée le mi janvier 2024)

La **halle** est le grand **espace public central**, multifonctions, **ouvert**, couvert et plûtot destiné au commerce, . A l'origine, privilège seigneurial, elle sert à protéger des intempéries la foire 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 édifice 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, ce développent à la Renaissance, suivant la taille et le rayonnement de la cité, des équipements culturels publics dédiés tels les **bibliothèques**, **théâtres**, **comédies** ou les **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 XIXe siècle, les **gares** dessinent de nouveaux équipements publics, avec des réseaux privés de grandes lignes d'envergures nationales ou locales (Compagnie Paris-Lyon-Méditerrannée, Compagnie des tramways de l'Ain, Compagnie des Dombes et des chemins de fer du Sud-Est...).

Le réseau se transforme et s'uniformise après-guerre par la création de la Société Nationale des Chemins de Fer dès 1937. Les gares redéfinissent les **nouvelles centralités** du XIXe 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 IIIe République et l'impulsion de la loi Jules Ferry (1881-1882), l'enseignement devient obligatoire jusqu'à 13 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

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 XIXe 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 XXe 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

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

La **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 sur l'arrière. 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 XXe siècle, avec les premiers lotissements urbains à la périphérie des centres.
De grandes artères rectilignes et arborées desservent des îlots perpendiculaires.
Au tournant du XXe 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 leurs toitures se transformer en terrasses. Les teintes mettent à l'honneur les nuances de blanc.

La **préservation** de l'identité de ces ensembles historiques est essentiel. Lors des travaux d'amélioration thermique, il sera important de faire attention au respect des compositions originales, détails de menuiseries, élément 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 (remontés capillaires, humidité, condensation, point de rosé…).
- Réduction du débordé 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.
- Interventions 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.
- L'assombrissement des baies par épaississement 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…

LE CHÂTEAU ET LA GRANDE DEMEURE

1

2

" Si les arts roman et gothique furent surtout religieux, la puissante féodalité eut aussi ses architectes. Les plus anciens remontent au XIe 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.

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

• Le château **défensif** 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 cental.

• 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 XVe siècle, insuffle un second type de château : les châteaux d'apparat, appelés aussi châteaux de plaisance.

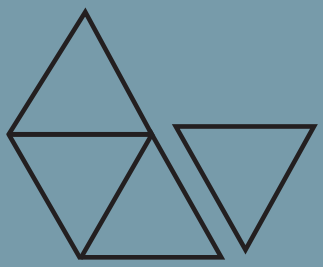
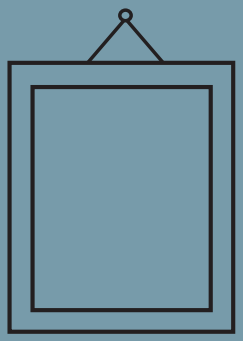
Ils prennent la forme de palais, avec une perspective dégagée, axée sur le lointain. En général, tout comme le château défensif, il s'implante en position de belvédère pour profiter largement du territoire. Une allée monumentale accompagne l'entrée sur un parc souvent axé par de grands parterres, fontaines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

Le château d'apparat est composé sur le principe d'un corps principal **axé** par 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. Légende des 1 000 châteaux.

Le XIXe 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.

04.

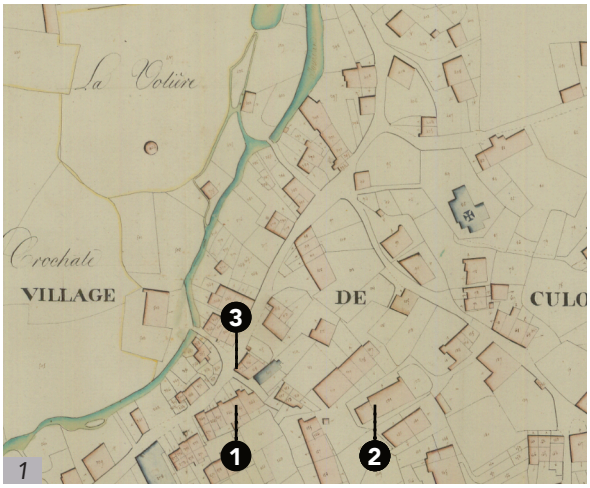
ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

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. (...) 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.

L'IMPLANTATION DU BÂTI VILLAGEOIS



1

1 Parcelle en lanière bâtie sur rue et jardin arrière.

2 Parcelle massée en cœur d'îlot.

3 Immeuble d'angle.

" Dans le Bugey, les villages et leurs hameaux se développent suivant trois typologies :

1- Le village dispersé que l'on retrouve principalement dans la partie centrale du Valromey. Il s'agit d'un regroupement d'une dizaine des fermes autour des équipements collectifs (source, église, four puis fruitières) mais formant un tissu bâti lâche et peu organisé. Cette typologie disparaît rapidement dans le haut et le bas du Valromey où le tissu urbain structuré par les voies.

2- le village-rue qui se développe en longueur de part et d'autre d'une voie principale.

3- le village «en étoile» (ou ramifié) qui se développe au croisement de plusieurs routes irriguant le terroir.
Contrairement au village dispersé, la structure urbaine du village-rue et du village ramifié est largement déterminée par l'espace public. "

Amael RAPHANEAU, Diagnostic patrimonial d'une étude d'opportunité pour la Communauté de communes Bugey-Sud, 2020.

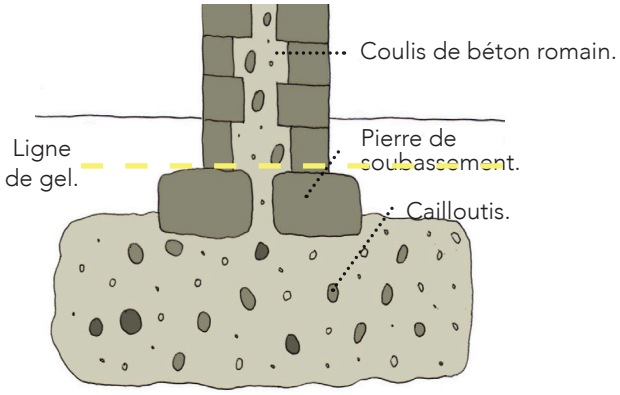
Historiquement, dans les bourgs et les villages, l'urbanisation se fait en **ténements continu**, ce qui signifie que les **propriétés** s'installent de façon **contiguës**, le long d'une voie de circulation.
Les constructions sont réalisées en **limite de propriété** pour **économiser** le **foncier** et éviter les cheminements privés, consommateurs d'espace ou source d'entretien.
Les parcelles forment des séries de lanières, étroites sur rue mais avec des jardins arrières plus ou moins profonds. La faible emprise sur la rue de ces parcelles est l'héritage de taxations à la toise ou d'un fonctionnement pratique et rationnel qui favorise la densité. Cette organisation particulière est visible par exemple, ci-contre, sur le cadastre napoléonien de 1830 du bourg de Culoz.
La **topographie** génère des adaptations intéressantes sur l'organisation des rues et parcelles avec des plains-pieds possibles sur deux niveaux. C'est ce que l'on retrouve de manière récurrente, pour les communes en coteaux. L'organisation du parcellaire d'un bourg peut être aussi influencée par un tracé d'enceintes fortifiées comme c'est le cas à Bourg-en-Bresse, Belley ou Pérouges. L'accès au bourg intramuros se fait au moyen de quelques portes urbaines.
Le bâti s'implante de préférence en **alignement** de la rue. Un porche, situé au centre ou sur le côté permet à une charrette d'accéder à l'intérieur de la parcelle depuis la rue principale. Des places, telles les places de l'église, de l'herberie, du marché... ponctuent la traversée. Les limites de propriétés sont marquées souvent par une haie bocagère, des murets en brique ou en pisé. Certaines parcelles plus compactes s'organisent autour d'un cœur d'îlot ou une cour centrale.

Bref état de l'**évolution des règlements** de l'urbanisme et leurs effets :

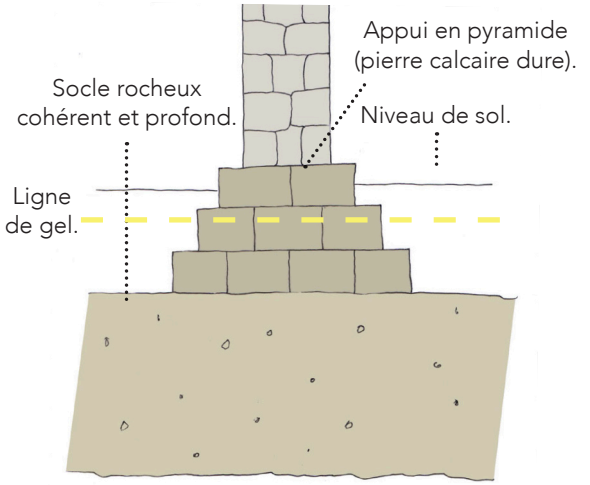
- 16 décembre 1607, Edit d'Henry IV, instaurant le respect des alignement bâtis.
- 26 mars 1852, Décret rendant obligatoire, à Paris, le dépôt à l'administration d'un plan et des coupes cotées et se soumettre à des prescriptions relatives à la sécurité et la salubrité publique.
- 15 février 1902, Loi relative à la protection de la santé publique, prévoit que chaque commune se dote d'un règlement sanitaire.
- 31 décembre 1913, loi instaurant les protections des abords des monuments historiques
- 15 juin 1943, loi rendant le permis de construire obligatoire en normalisant les autorisations d'urbanisme précédentes
- 14 mars 1919 et 24 juillet 1924, lois Cornudet imposant pour les villes de plus de 10 000 habitants un plan d'aménagement et d'embellissement de la ville et l'obligation d'une autorisation préalable.

1 : Cadastre napoléonien de 1830 - © Archives Départementales de l'Ain.

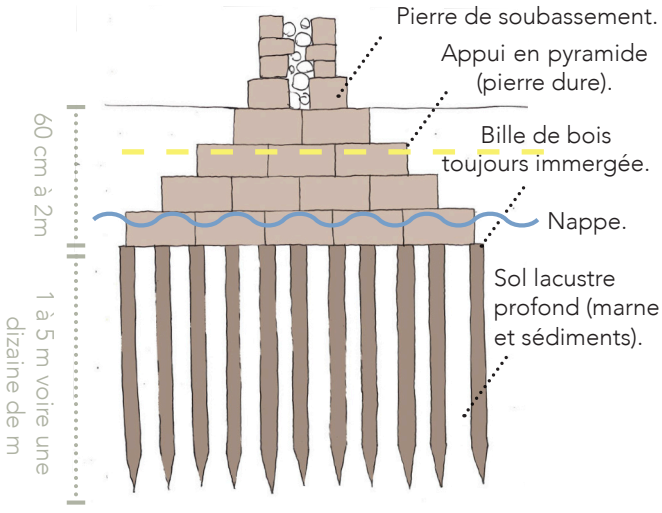
LES FONDATIONS



1



2



3

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 de chêne 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 pour leur dureté et résistance, sont immergées dans la nappe. Si le niveau de la nappe reste constant, les pieux sont dans un excellent milieu de conservation.

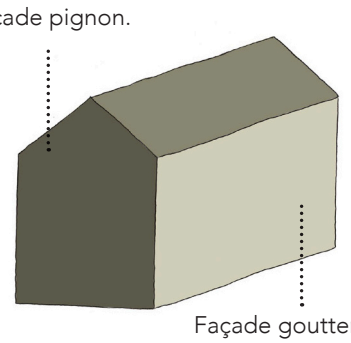
Ces fondations traditionnelles ont fait leurs preuves (Exemple de la co-cathédrale Notre-Dame de Bourg en Bresse). L'abaissement de la nappe phréatique lors de la construction d'un sous sol ou d'un parking souterrain trop profond (Cas de la construction du parking des Bons enfants à proximité de Notre-Dame) peut avoir des conséquences catastrophiques 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.

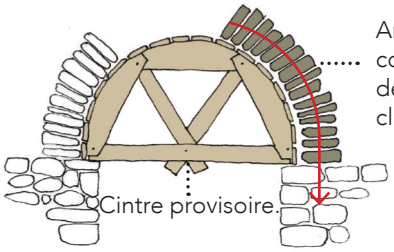
Toutes ces fondations sont armées par une armature métallique continue.

1 : Coupe simplifiée d'une fondation romaine.
2 : Coupe simplifiée d'une fondation sur rocher.
3 : Coupe simplifiée d'une fondation sur pieux de bois.

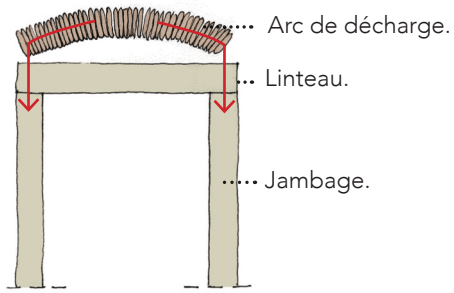
LES MURS



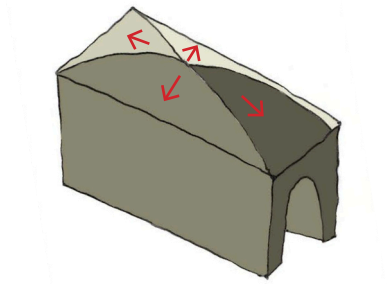
1



2



3



4

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

• Le **mur pignon**. Il correspond aux deux façades dont les sommets sont triangulaires ;

• Le **mur gouttereau**. Il correspond aux élévations latérales dont les sommets sont plats. Ces façades portent généralement les gouttières.

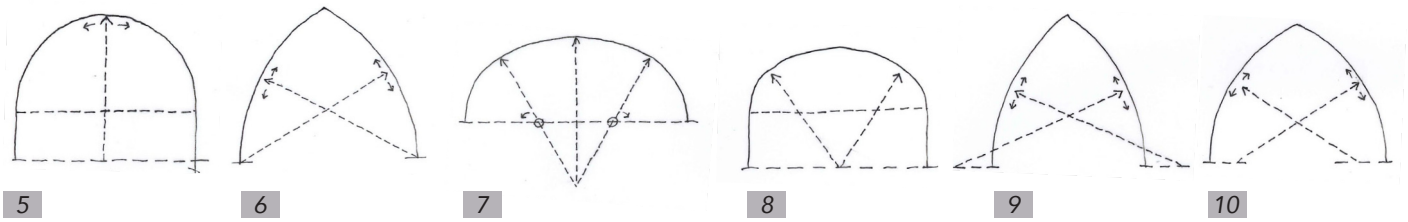
Le mur s'appuie toujours sur une fondation dont les dimensions et la mise en œuvre dépendent de la nature du sol et de la hauteur de la construction.
Traditionnellement, le mur peut être composé de pierre, pans de bois, brique ou pisé selon les ressources locales.

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 XX^{e} 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.

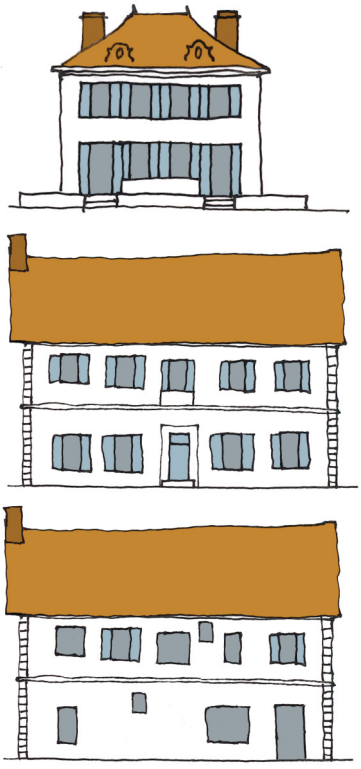
1 : Différence entre pignon et gouttereau.
2 : Principes de pose de cintre en bois lors du chantier.
3 : Schéma d'un arc de décharge.
4 : Schéma d'une voûte d'arête.
5 : Arc cintré.
6 : Arc tiers-point.
7 : Arc en anse de panier.
8 : Arc surbaissé.
9 : Arc en lancette.
10 : Arc surbaissé en tiers point.

→ *Principes de répartition des charges.*



5 6 7 8 9 10

LES FAÇADES



1

2

3

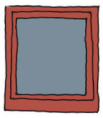
1 et 2 : Façades ordonnancées.
3 : Façade non ordonnancée parfois nommée façade arrière : certains percements sont ici subis, ce qui nuit à la lecture de la composition générale.

Le rythme de la composition joue un rôle important dans la perception de l'édifice. En général, la **façade principale** est **ordonnancée**. Les baies sont alignées verticalement et horizontalement.
La façade n'a pas forcement 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 pierres dures (suivant les régions, pierre calcaire, pierre volcanique ou granit...).
Dans ce soubassement peuvent émerger des soupiraux si la maison comporte un sous-sol.

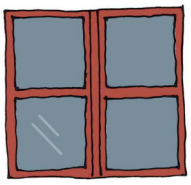
On parle de **travées** pour définir le **nombre de fenêtres par étage**. Lorsque les percements sont à intervalles réguliers, la travée est dite régulière.

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

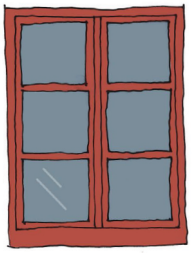
LES OUVERTURES



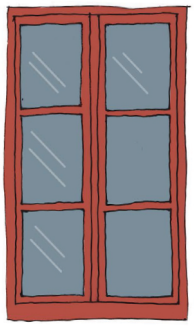
Fenestron : Percement ponctuel, pour l'aération.



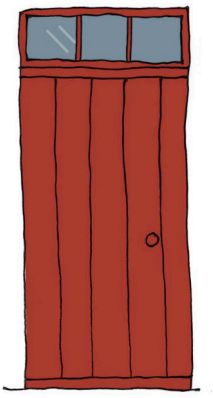
Baie 1/1. Percement privilègié aux étages bas de plafond comme les combles.



Baie 2/3. Percement privilègié aux étages courants.



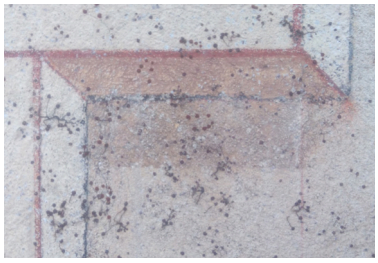
Baie 1/2 voire 1/3. Percement privilègié aux étages courants, en fonction de la hauteur sous plafond. Luminosité plus grande.



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.

Des ouvertures traditionnellement plus hautes que larges.

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.

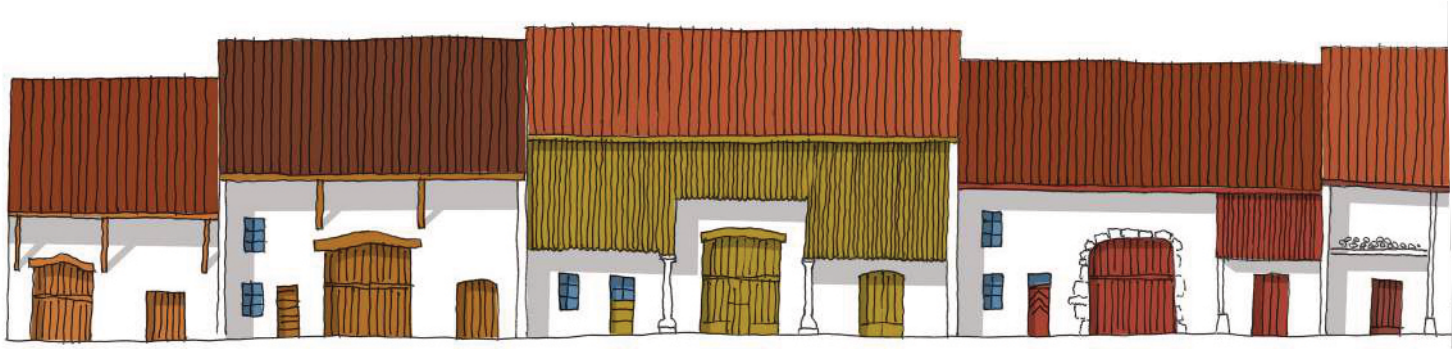


Décors peints sur une maison à Revonnas (01) - © UDAP de l'Ain.

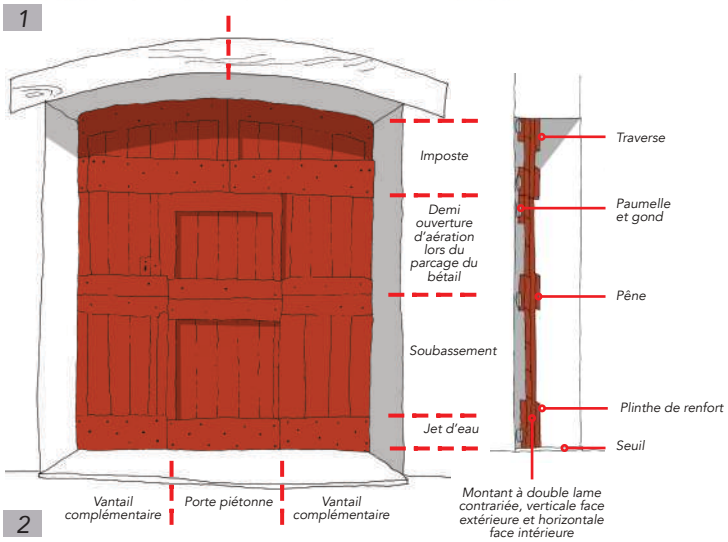
Les pierres de taille sont destinées à être vues. Elles sont taillées sur au moins trois faces rectilignes. La partie visible peut être layée*, bouchardée* ou bosselée pour souligner les jeux d'ombres d'une chaîne d'angle ou soigner un soubassement*.
Les surfaces de pierre non taillée, en dehors des annexes, sont destinées à être protégées par un enduit à la chaux*.
La menuiserie se place en feuillure du mur, c'est-à-dire dans une entaille dans le mur destinée à recevoir, 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



1



2

3

4

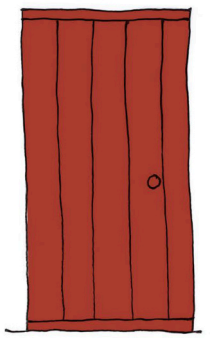
Les portes de grange sont l'une des identités les plus importantes de la ferme avec la galerie ou le dreffia.
Souvent situées au **centre de la composition**, ou dans les premières travées accessibles, ces ouvertures monumentales participent a **renforcer** le **caractère** rural de l'édifice.
La porte 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 triplées 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**.

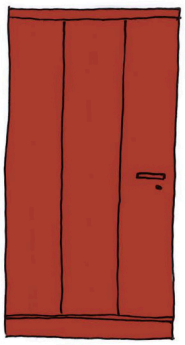
L'utilisation de la porte de grange peut être amenée à évoluer dans le cadre de changements d'usages comme le passage d'une vocation agricole à résidentielle.
Elle peut être judicieusement conservée comme volet battant au nu extérieur, si elle est associée à une menuiserie vitrée type atelier au nu intérieur.
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 leurs 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.

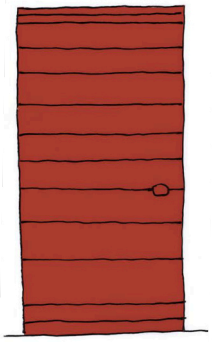
LES PORTES PIÉTONNES



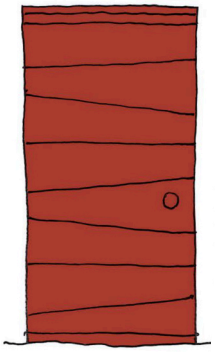
lames croisées verticales.



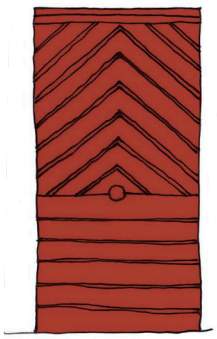
lames croisées verticales larges.



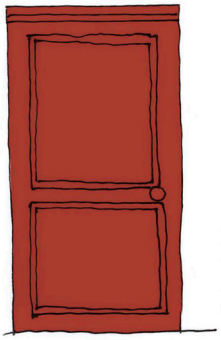
lames croisées horizontales.



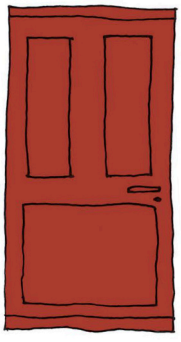
lames croisées biaises.



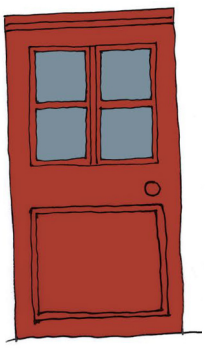
panneaux à chevrons.



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[e] siècle, apparait la porte à panneaux 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.

1

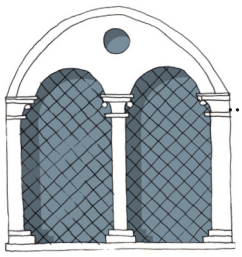
La recette de la **peinture à l'ocre**, d'après les cahiers de l'association *Terres et couleurs* et le *petit guide illustré de la peinture à l'ocre* de Félicien Carli.

- 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 ;

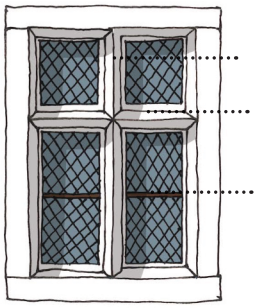
Mettre à ébullition 3 L d'eau ;
Diluer et mélanger la farine et le pigment dans 20 cL d'eau et verser l'eau bouillante ;
Placer le mélange à feu doux en remuant pendant 15 min environ ;
Ajouter le sulfate ;
Continuer à cuire pendant 15 min ;
Ajouter l'huile de lin ;
Continuer à cuire pendant 15 min ;
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.

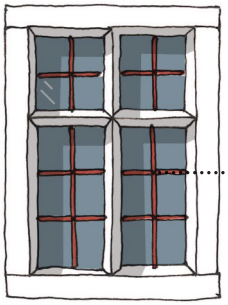
L'ÉVOLUTION DES FENÊTRES AVEC LES SIÈCLES



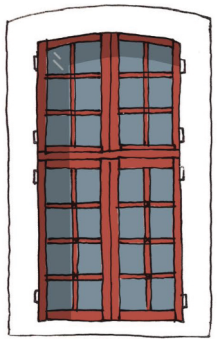
1



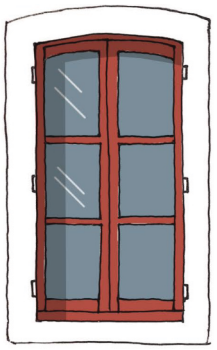
2



3



4



5

Les **percements** 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^{e} au XV^{e} 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^{e} 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^{e} siècle, avec la fabrication de feuilles planes. Les fenêtres à meneaux de pierre ou de bois deviennent la norme.
Au XVII^{e} 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^{e} 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^{e} siècle, les fenêtres Art nouveau ou Art déco participent à renforcer l'expression des façades ornementées.

6

7

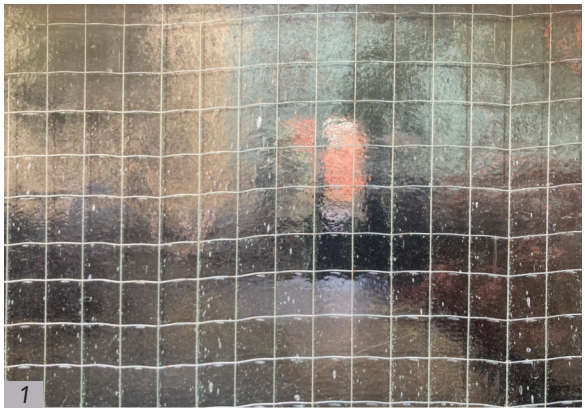
8

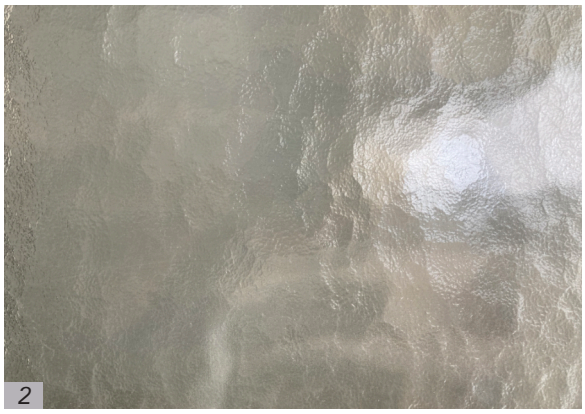
1 : Fenêtre géminée du XIII^{e} au XV^{e} siècle.
2 : Fenêtre à meneau en pierre du XVI^{e} siècle.
3 : Fenêtre à meneau en pierre du XVII^{e} siècle.
4 : Fenêtre à meneau en bois et divisions petits carreaux au début du XVIII^{e} siècle.
5 : Fenêtre grands carreaux à partir du milieu du XVIII^{e} siècle.
6 : Fenêtres à meneaux avec linteaux à accolade - Maison d'Olivier le DaimBelley (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.

LES TYPES DE 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 1 500 °C. Le « magma » ainsi obtenu se vitrifie avec un aspect plus ou moins transparent et lisse suivant sa teneur en oxydes et s'il est réalisé avec un processus artisanal ou sur une chaîne mécanisée.
Il est possible de voir plusieurs rendus :
• Le **verre cordé** où les premiers carreaux avaient souvent un rendu veiné dû de petites imperfections ou au surplus très léger de matière.
• Le **verre bullé** lorsque la surface renferme de petites bulles cristallisées liées à une 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 connait.
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 permettant de le rendre résistant. Deux formats sont couramment utilisés, le 12,5 ou le 25mm. Il est beaucoup utilisé pour les verrières ou dans l'architecture du début du XXe siècle.
• Le **verre feuilleté** aussi appelé verre de sécurité est un verre moderne auquel a été encapsulé, à chaud, un film de polyvinyl 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 d'autant plus fort si les films sont multiples. 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 intéressante dans le cas d'une utilisation en garde corps.

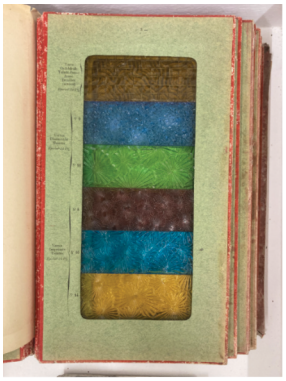
A cela s'ajoute plusieurs rendus décoratifs colorés ou texturés :
• Le **verre coloré** est obtenu par ajout de pigments dans le verre avec une utilisation dans l'art du vitrail, pour des cages d'escaliers ou des oriels.
• Le **verre martelé** (repère 2) avec son ondulation nuageuse est beaucoup utilisé, avec le verre armé, pour les marquises, les verrières Art déco ou les portes intérieures. Sa surface permet de mieux 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


2

3

4



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.

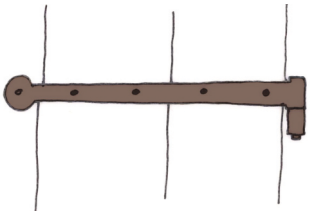
LES TYPES DE VOLETS

Volets rustiques.

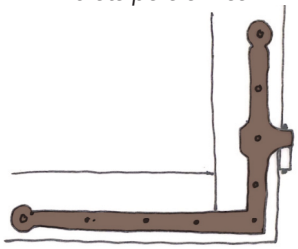
Volets à lames croisées appelés aussi à lames contrariées.

Volets à cadre.

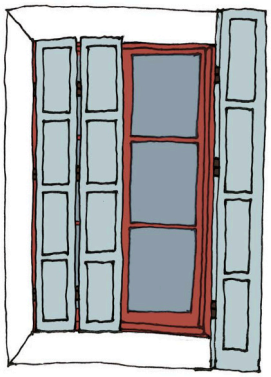
Volets persiennés.



Penture droite.



Penture en équerre.



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

Jalousies appelé aussi localement stores lyonnais.

Les volets, aussi parfois appelés contrevents, offrent une variété 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 XVI^{e} au XVIII^{e} siècle, les volets intérieurs en bois mouluré sont courants.

Dans certains cas, essentiellement pour les édifices du XVII^{e} et XVIII^{e} siècle, les **volets intérieurs** sont doublés ou non par des persiennes extérieures. Ce dispositif, outre son côté pratique, permet d'**augmenter les performances thermiques**.

Carte postale des années 1950 montrant persiennes de la Grande Rue de Belley (01). © DR.

LES ENDUITS ET ENCADREMENTS DE BAIE

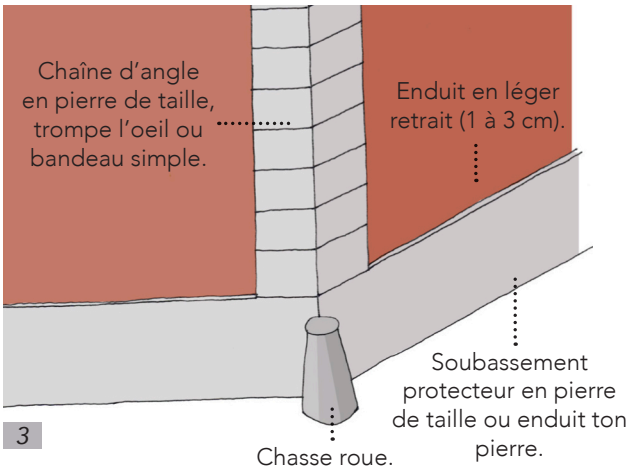
" L'encadrement de baie peint donne un soin et une importance plus forte à la baie. Elle peut être soulignée par un fin liseret pour lui donner un effet d'ombrage ou de joint creux. "

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

Les enduits traditionnels sont à base de **chaux** plus ou moins dosée (chaux hydraulique, badigeon, lait de chaux...). Les enduits ciments, employés pour leurs côtés novateurs et économiques au XXe siècle ont montré leurs limites (absence de respiration du mur, aggravation des remontées capillaires, dureté trop grande causant des fissurations...). Ils sont moins performants par rapport aux qualités sanitaires, esthétiques, de compatibilité ou de longévité des enduits chaux. Avec le temps, les enduits à la chaux se **patinent**.

Les encadrements de baies, appuis de fenêtre, chaînes d'angle ou soubassements sont souvent réalisés en **pierre de taille** (dans l'Ain principalement en calcaire, et suivant la géologie des régions, par exemple, en granit en Bretagne ou basalte dans le Puy-de-Dôme ou l'Ardèche). Ils ont pour rôle premier de protéger la façade des aléas des activités venant de l'espace public (chocs, éraflures, griffures...).
Si la chaîne d'angle se trouve en retrait, suite à un ravalement, cette dernière ne peut assurer son rôle de protection pour la façade. Aussi visuellement, l'effet produit est déstabilisant car non-conventionnel.
Le rôle secondaire, mais important, des encadrements de baies ou chaîne d'angle est **esthétique**. La première agrandie visuellement la baie quand la seconde souligne la terminaison 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 présents 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.

2



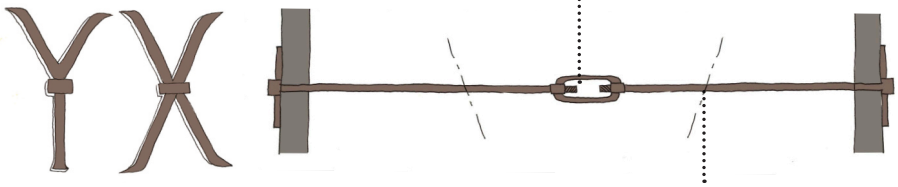
3

2 : Encadrement de baie blanc cassé avec fin liseret brun - en général l'encadrement fait une quinzaine de centimètres et d'un ton inférieur a celui de l'enduit de la façade. © SP/CAUE de l'Ain.
3 : Les éléments de protection et décors d'une façade urbaine : le chasse roue, le soubassement et la chaine d'angle.

Lorsqu'un ravalement de la façade est nécessaire, il est important, suivant la nature et l'état de l'enduit, de bien décroûter l'enduit existant jusqu'au moellon afin de ne pas générer de sur-épaisseur 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 ».

LES FERRONNERIES



1 Ancre.

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

2

3

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

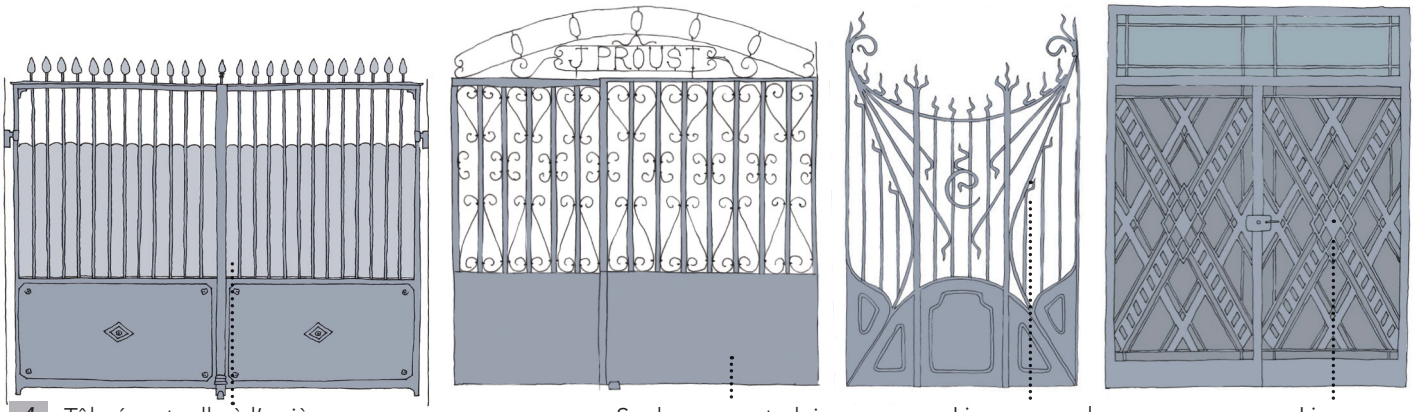
- Une bonne **résistance**,
- Une capacité à être **ouvragé** à chaud. Il se retrouve sous de multiples formes et usages : dauphin* de descente d'eau, pentures de porte, serrurerie, bouche d'aération, ancre de tirant*, garde-corps...

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

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

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

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



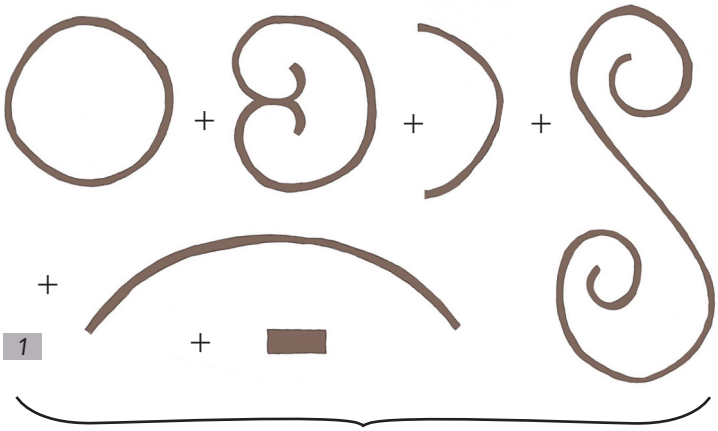
4 Tôle éventuelle à l'arrière

Soubassement plein

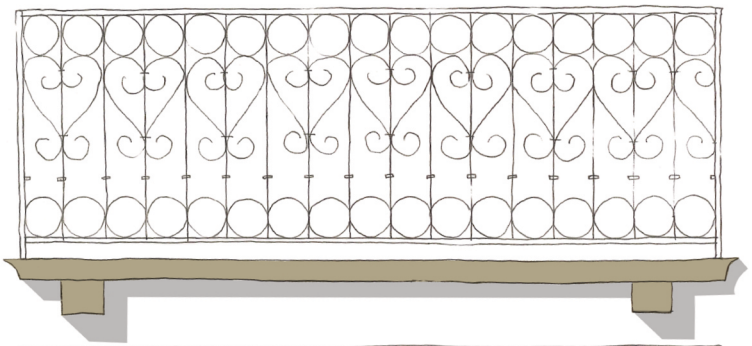
Ligne coup de fouet, expression du mouvement Art nouveau

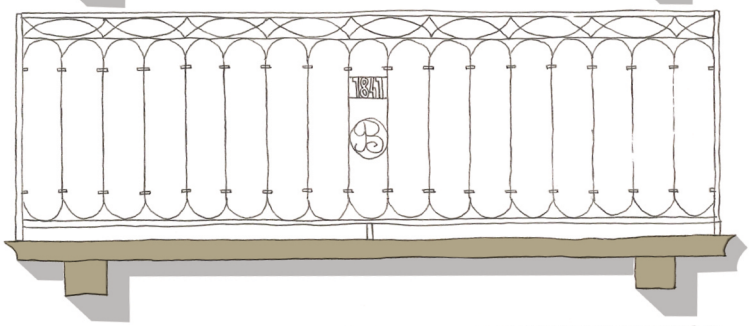
Lignes géométriques, expression du mouvement Art déco

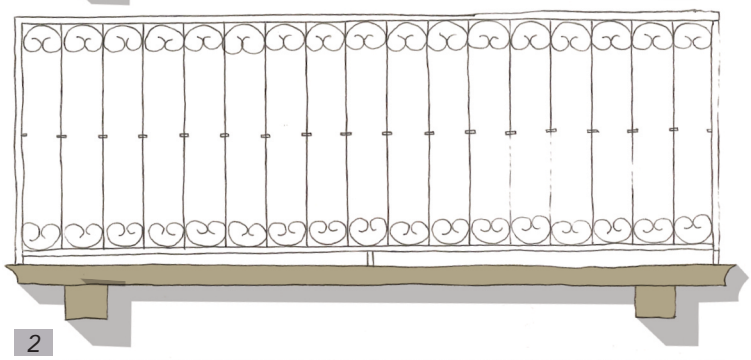
LES BALCONS EN FER



1







2

3

Dans l'architecture traditionnelle, les garde-corps des balcons utilisent en forte proportion le **fer forgé** pour ses qualités de résistance, de légèreté par rapport à la maçonnerie, sa transparence offerte par la finesse des sections et Pour 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 XIX^{e} 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.

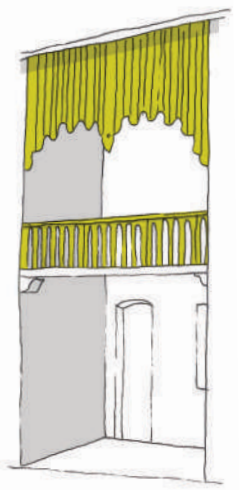
La conservation, l'entretien et la restauration de ces éléments sont primordiaux car ils sont des éléments importants et témoignent de l'époque de construction de l'édifice.

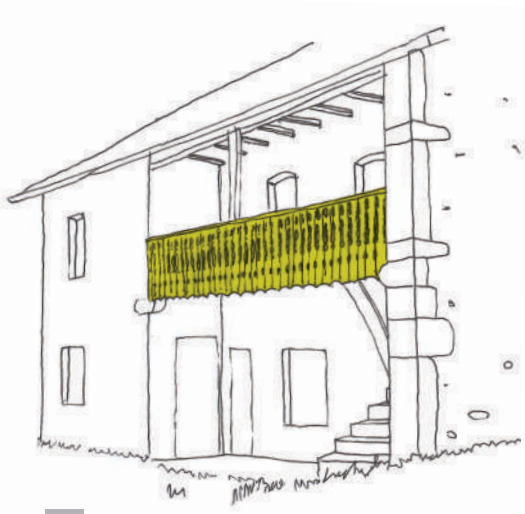
La **peinture** permet de **maintenir** ces éléments de patrimoine en **état**. On veillera à utiliser des teintes d'un ton légèrement plus soutenu que la couleur des volets afin de renforcer les divers plans successifs de la façade.

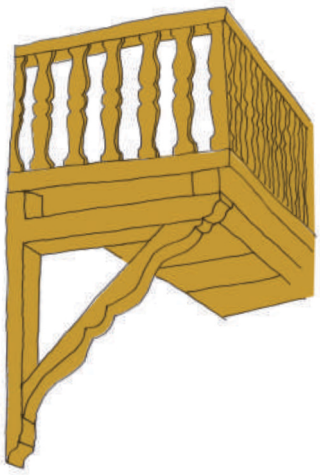
Les garde-corps peuvent être réduits à l'épaisseur d'une baie. Lorsqu'une fenêtre n'a pas une hauteur suffisante sous allège* (90 cm), une **lisse*** horizontale en fer plein peut remédier au problème sans réduire l'apport de lumière.

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 XVIII^{e} 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 pérenne, lumineux et d'harmonie de ton avec le reste de la façade.
La même teinte peut être utilisée pour les menuiseries, huisseries et le forget*.
Dans le cas d'une mise aux normes de hauteur du garde-corps, le rajout d'une fine lisse à la hauteur est préférable.

5

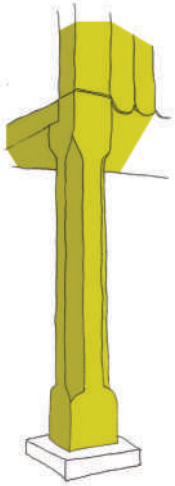
6

7

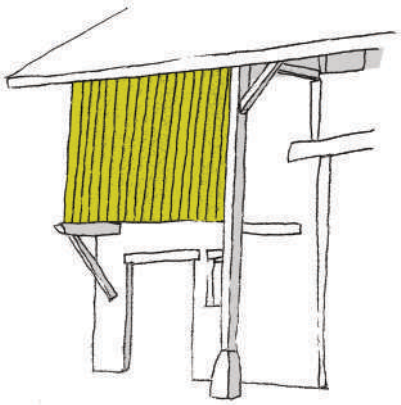
1 : Loggia d'une maison rurale bugiste.
2 : Loggia d'une ferme bugiste.
3 : Détail d'un balcon en bois scié chantourné
4 : Détail d'une paline fortement ornementée, à profils quarts de rond et découpes en courbes, contre-courbes et évidements.
5 : Balcon filant Artemare (01). © SP/CAUE de l'Ain.
6 : Balcons d'une maison rurale à Culoz, sentier patrimonial. © Emilie Roumagoux / CC Bugey Sud
7 : Galerie bois tourné. © SP/CAUE de l'Ain.

LE DREFFIA

1



2



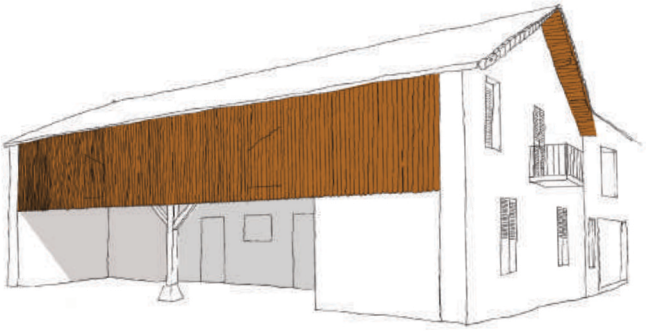
3

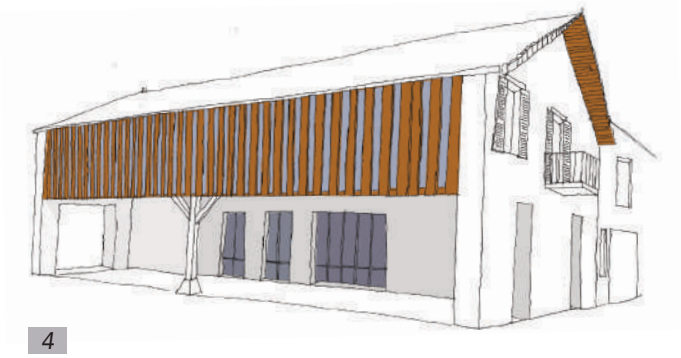
Le dreffia désigne le séchoir situé sous l'avant-toit de certaines fermes du plateau d'Hauteville, du Bugey, du Revermont ou de la Bresse. Il est composé d'un **large bardage vertical** composé de grandes planches plus ou moins jointives dans le but de permettre une bonne ventilation à sec. L'ensemble, 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 intérieur de la ferme ou par l'extérieur au moyen d'échelles escamotables.

Outre son aspect d'origine pratique : l'entreposage des céréales, le fourrage ou le 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…

Situé sur la **façade principale** ou la **façade arrière**, le dreffia s'inscrit ainsi dans le volume défini par l'aire couverte et cadrée par les avancées des murs pignons.
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 dreffia en leur donnant une nouvelle fonction en adaptant, au besoin, son principe initial. Il permet de se **protéger des chaleurs d'été**, 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.



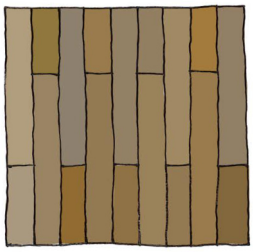


4

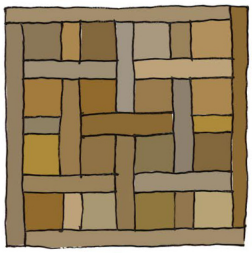
5

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

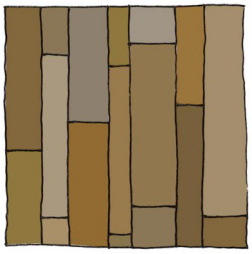
LA VARIÉTÉ DE SOLS



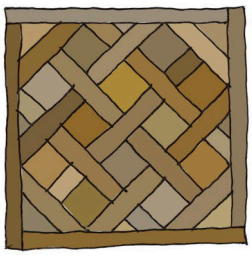
Parquet coupe de pierre.



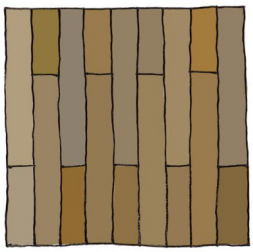
Panneau Chantilly.



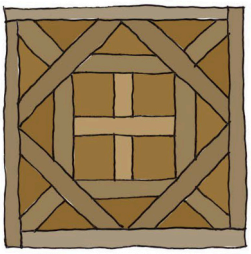
Parquet à la française.



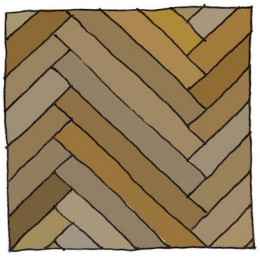
Panneau Versailles.



Parquet à l'anglaise.

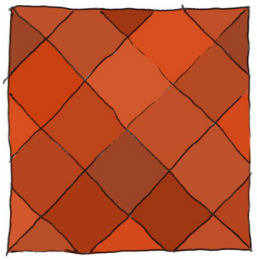


Panneau d'Aremberg.

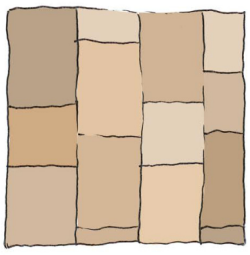


Parquet à chevrons.

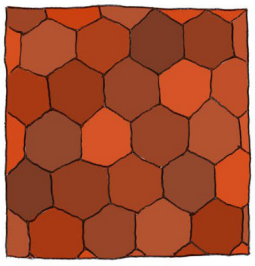
Parquet point de Hongrie.



Terre cuite.

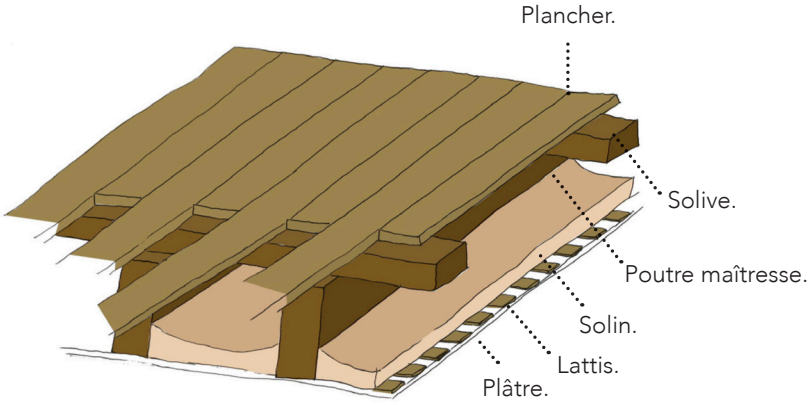


Dalle de pierre.



Tomette.

Carreau ciment.



Pose du parquet cloué sur lambourdes et plafond lambrissé.

Les sols traditionnels ont une grande **variété** de nature. Au rez-de-chaussée et en particulier sur les lieux de passage important (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.

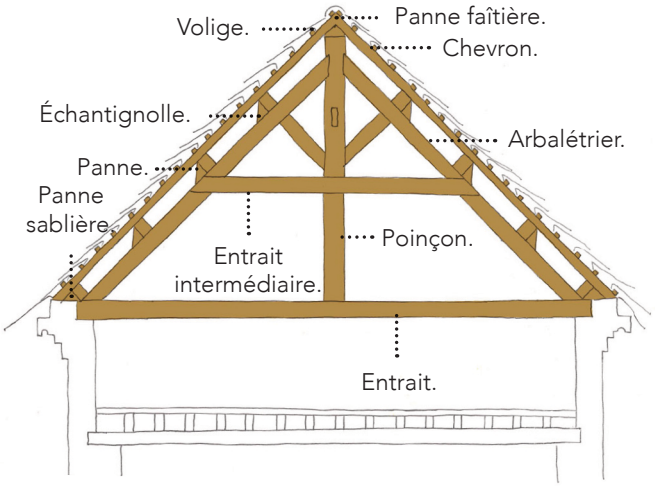
La pose du parquet se fait couramment sur lambourdes, c'est-à-dire que les planches sont clouées sur des solives supportées par des poutres maîtresses.

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

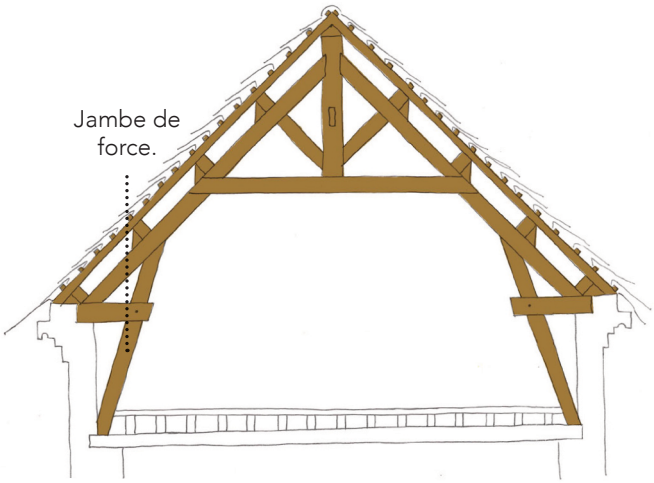
À partir des années 1920 apparaissent les **carreaux ciments** avec leurs motifs géométriques. Le dessin s'associe sur plusieurs modules, en «tapis», pour donner un ensemble dynamique.

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.

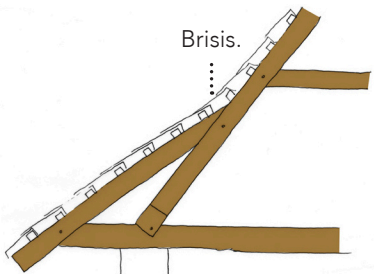
LES TYPES DE CHARPENTE



1



2



3

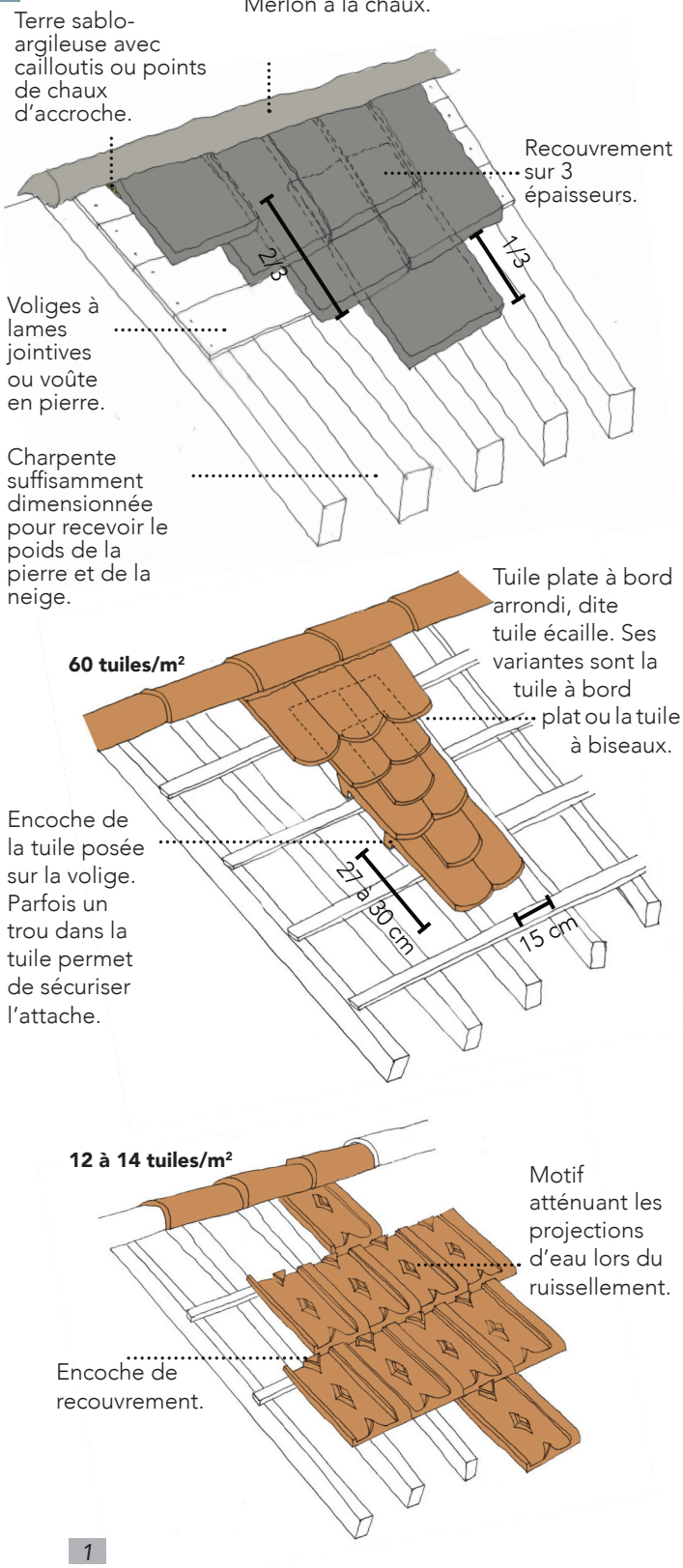
Les charpentes traditionnelles sont définies en fonction de la longueur courante des troncs et des possibilités de transport du lieu d'exploitation jusqu'au lieu du chantier.
Les pièces les plus grandes d'une charpente sont les pannes, les arbalétriers et les entraits. Elles sont faites dans les **essences** 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.
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'entrait est souvent remplacé par une jambe de force. On parle alors d'**entrait 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 XIX^{e} 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 entrait droit.
2 : Élévation d'une ferme à entrait 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

5

LES TYPES DE COUVERTURE



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**, constituée de lames de calcaire dans des dimensions 1 par 3, une épaisseur d'environ 5 cm et souvent 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.

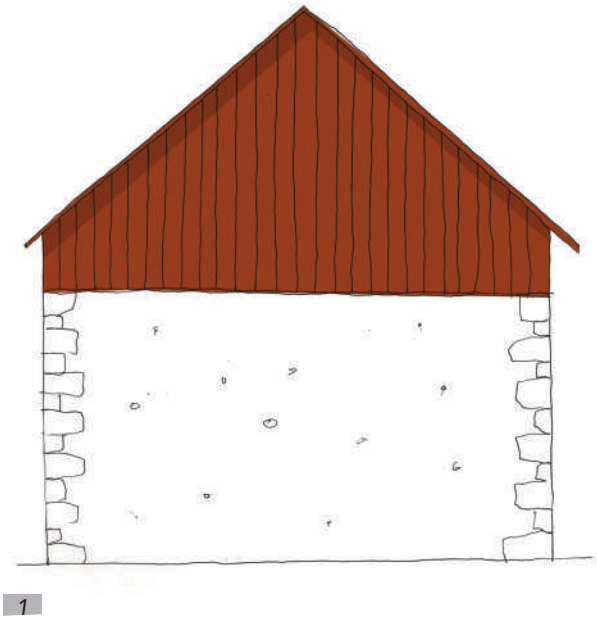
- **La tuile plate**, assez courante dans le Revermont, le Bugey, les crêts et piémonts du Jura. Elle convient aux pentes fortes (supérieur à 25° ou 45%) et, en particulier, pour les petits édifices hauts et isolés comme les pigeonniers. Elle peut être à bords droits ou arrondis dites tuiles écailles 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 plateau du 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^{e} siècle sur les joints debouts lors des rehausses de toit.
- **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

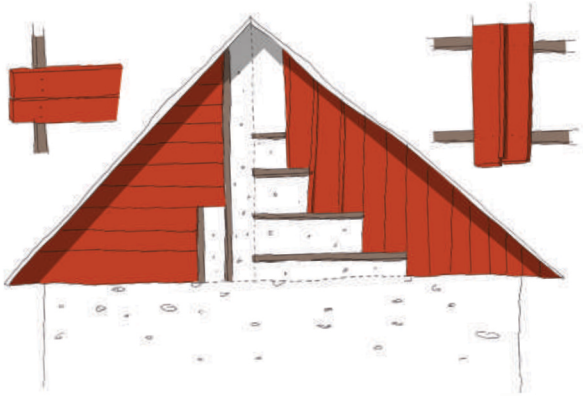
1 : Écorché de principe d'une toiture en lause, d'une toiture en tuile plate et d'une toiture en tuile losangée à emboîtement.
4 : Toiture en tuile plate arrondies, Rue de la Cascade, Brégnier-Cordon (01). © SP/CAUE de l'Ain.

LE PIGNON BARDÉ

1: Bardage traditionnel d'une ferme.
2 : Écorché 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 association - Ambronay (01). © SP/CAUE de l'Ain.



1



2

3

4

Le **pignon**, de par sa plus grande hauteur, et sa difficulté de développer de grands débordas 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 courant 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 de rentrer.
Le pignon bardé peut être réinterprété utilement dans l'architecture contemporaine pour mieux intégrer une volumétrie ou renforcer l'isolation thermique d'un comble s'il est mesuré et vient en complément d'une maçonnerie enduite en chaux-chanvre.
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 (illustartion 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 Sienne, 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.

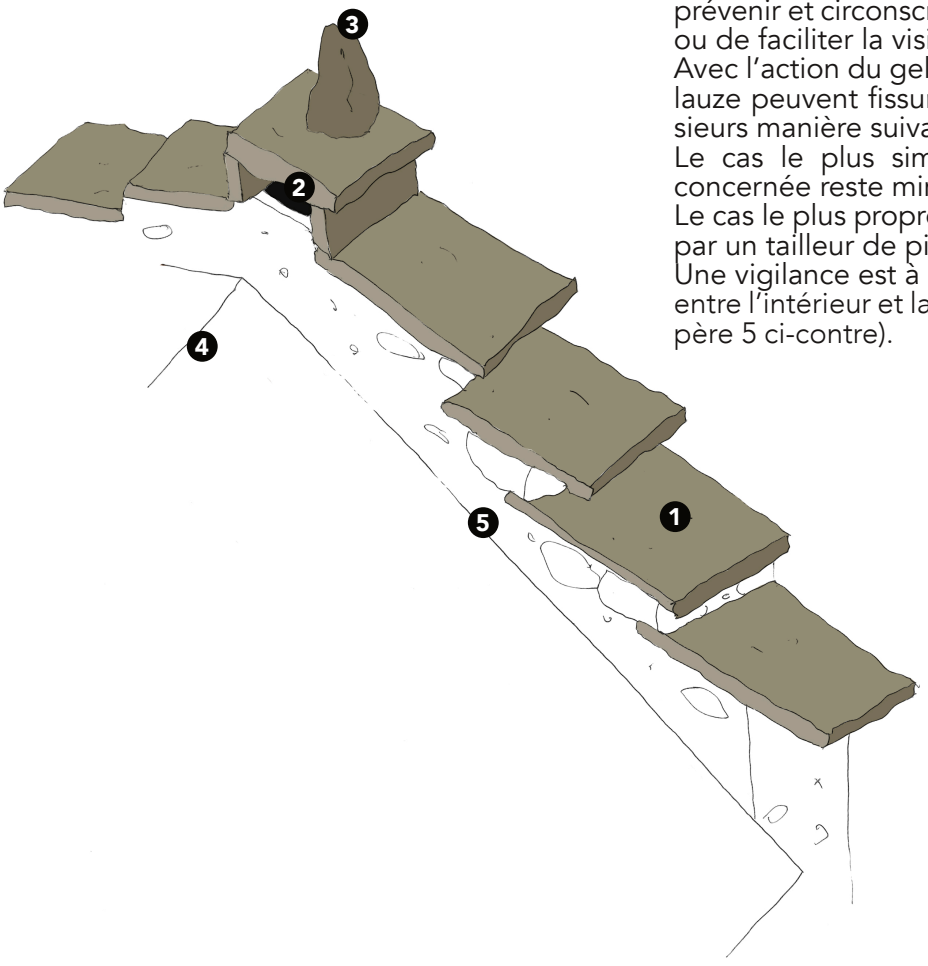
L'utilisation de bois local dans la construction est soutenue par des aides si elle respecte ces trois conditions :

- Le niveau 3 du label bâtiment bio-sourcé en terme de quantité de bois au m² ;
- 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

1

Aussi appelé **pas d'oiseaux**, **pas de moineaux** ou **pignon à gradins**, le pignon bugiste est souvent constitué d'un étagement 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 faîtage 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 manière 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 surveiller : le bon état de la **bavette** entre l'intérieur et la jonction avec les pans de toiture (repère 5 ci-contre).



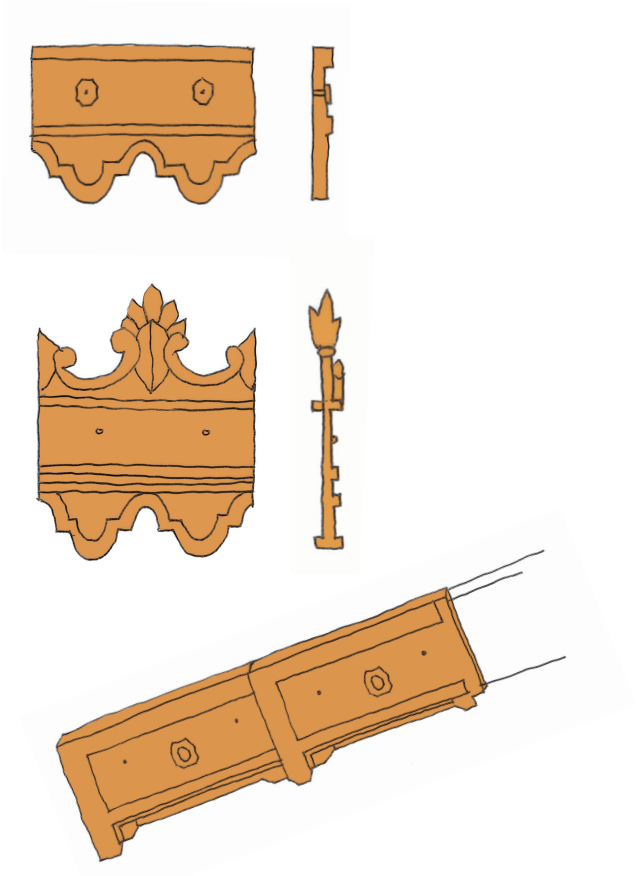
2

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 faîtage en merlon de chaux (le plus courant) ou tuile de faîtage ou bavette en cuivre ou zinc.

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

2

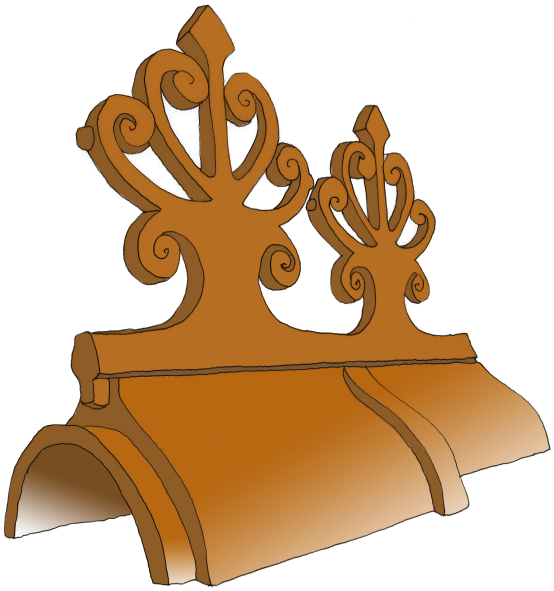
3

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

- Par l'emploi de bande 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 continu ;
- 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.

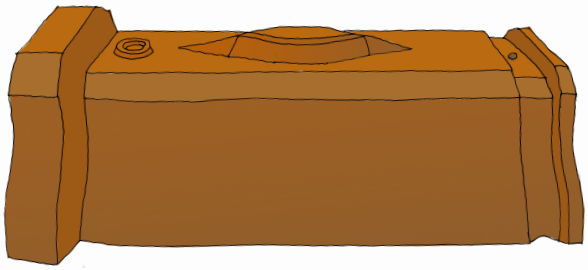
1 : Exemple de rives en tuile à emboitement
2 : Château de Cruzilles-les-Mépillat (01). DR
3 : Communs du château de Lent (01). © SP/CAUE de l'Ain.

LES CRÊTES DE FAÎTAGE

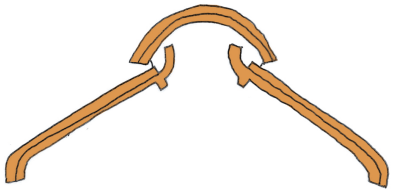


1

2



3



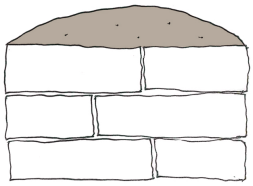
4

Les **crêtes** de faîtage, 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 crêts étaient plutôt réalisées en **zinc**, avec différents sertissages sur un choix unique de motifs à volutes, as de pic bord à bord, ouvragé… réalisé préalablement en atelier.
Parfois, pour des économies d'échelles, ils peuvent êtes moulées en **plomb** ou en **fonte** et éventuellement être recouvert de feuille d'or (voir encadré) pour sa symbolique, son éclat et la protection des fers.
Au **XIX**e et le développement des tuileries, 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.

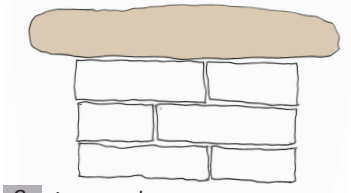
La technique de la dorure à froid consiste à recouvrir un support sec ornemental (lustre, moulure, bandeau, sculpture, crête de faîtage, épis, fer de lance d'une grille...).
Il est réalisé par le geste précis du doreur, appelé batteur d'or, qui dispose d'un carnet de feuilles d'or (10, 50, 100...) d'où 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 carrats est conventonnellement 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 doit 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 faîtage 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 de moules ancien, un apport de la Fondation du Patrimoine peut aider le propriétaire à restaurer ces éléments.

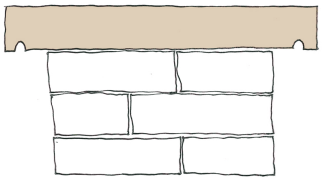
COUVERTINE DE MUR



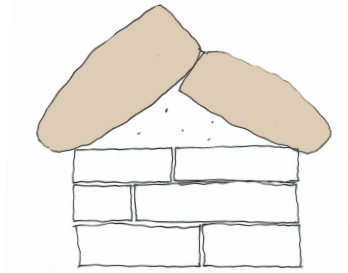
1 *Merlon maçonné*



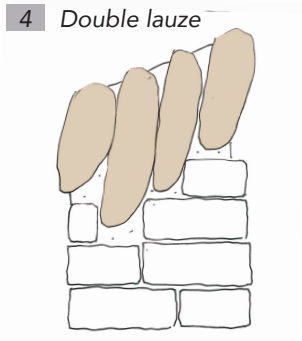
2 *Lauze plate*



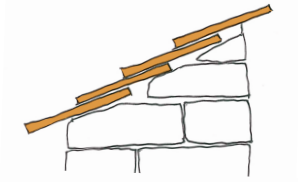
3 *Pierre de taille bouchardée*



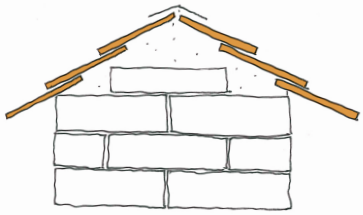
4 *Double lauze*



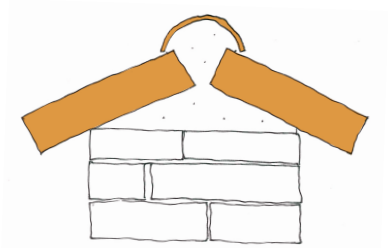
5 *Lauzes levées*



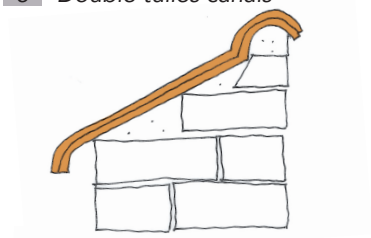
6 *Tuiles plates*



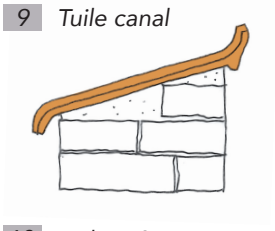
7 *Double tuiles plates*



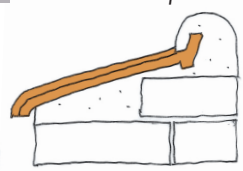
8 *Double tuiles canals*



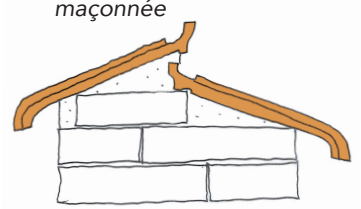
9 *Tuile canal*



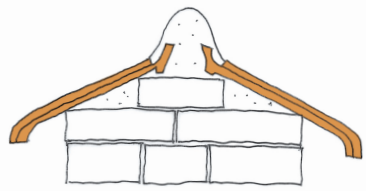
10 *Tuile mécanique*



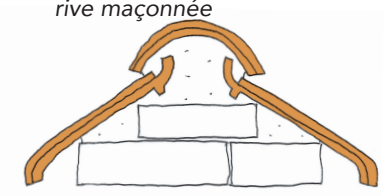
11 *Tuile mécanique rive maçonnée*



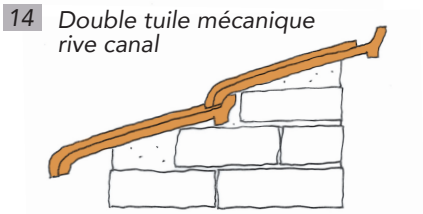
12 *Double tuile mécanique*



13 *Double tuile mécanique rive maçonnée*



14 *Double tuile mécanique rive canal*



15 *Double rang tuile mécanique*

Les **murs** traditionnels 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 coeur** par du mortier de chaux (repère 1) au plus travaillé avec une pierre de taille, à la finition bouchardée. En campagne, les couvertines en pierre **dressée** 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** évoquées par les schémas ci-contre.
A partir du milieu du XIX^{e} siècle, la **tuile à emboitement** 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).

Seules les pierres dressées des cadettes aussi appelées **pierre plantes** dans le Bugey et nord Dauphiné, réemploi des rebus de carrière, par leur finesse ne sont pas concernées par cette attention.

L'implantation du mur par rapport à la limite cadastrale aura 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

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**…

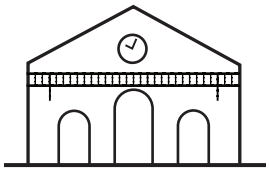
Ils se déclinent souvent en épine à la forme évasée et aérienne et prennent place aux jonctions de toitures les plus hautes avec une **recherche de symétrie** globale et de **monumentalité** à l'échelle de l'édifice. Pour les céramiques vernissées, les inspirations végétales comme la pomme de pin, l'artichaut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

La fonction de base d'un épis 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.

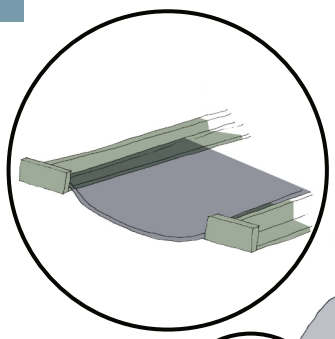
Au XIX^{e} siècle, le développement de l'**industrialisation** des **tuileries** et le recours à des **séries** présentées dans des catalogues à large diffusion comme celui de l'Union des tuileries du centre Bourgogne démultiplie et démocratise l'offre.
En plus des épis de toiture, la bande de faîtage 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.

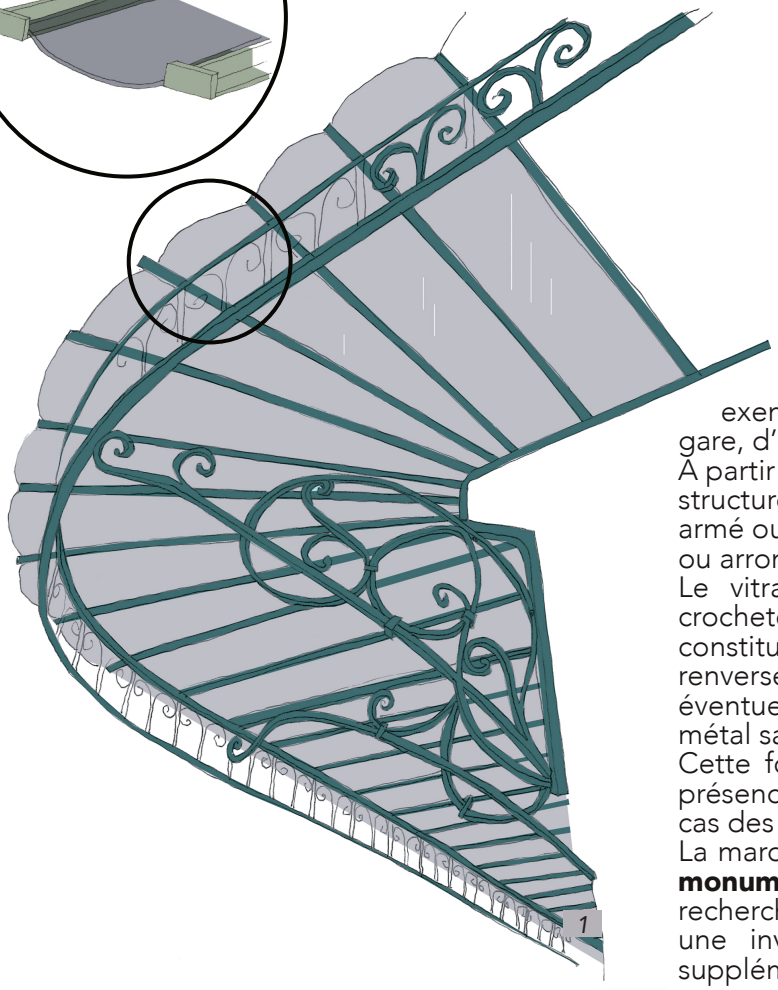
3

1 : Épis de toiture en zinc sur un ancien grangeon, Route d'Innimond Lhuis (01). © SP/CAUE de l'Ain.
2 : Épis de toiture, Route de la Cascade, Brégnier-Cordon (01). © SP/CAUE de l'Ain.
3 : Diversité d'épis de toiture en zinc, terre cuite ou céramique



LA MARQUISE





1

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^{e} 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 mastiqué 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.

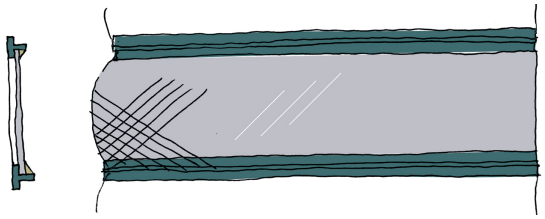
La marquise peut être **plus au moins ornementale** ou **monumentale** au regard de la fonction d'appel recherchée, un besoin de signifier une entrée principale, une invitation ou l'opportunité d'offrir un confort supplémentaire au visiteur. Sa forme peut onduler ou engager un grand porte-à-faux comme 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, l'usage du style Art déco et la démocratisation des bétons, la marquise traditionnelle évolue vers la **casquette en béton armée** pouvant inclure une proportion plus ou moins grande de **carreaux de verre** coffrets.

2

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



3 4

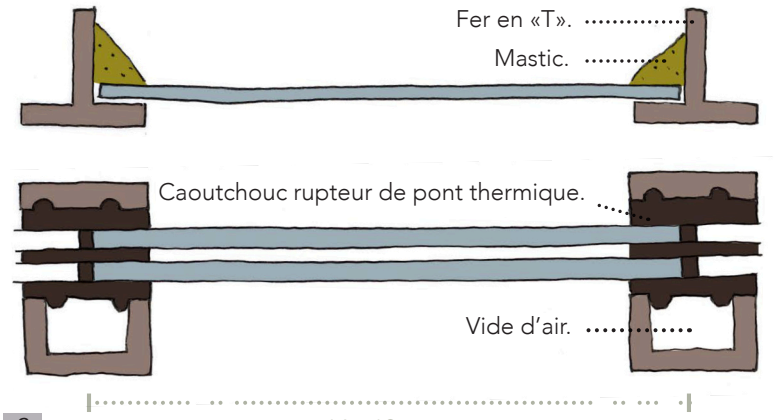
1 : Marquise filante au rez-de-chaussée d'un immeuble commerçant - Avenue Alsace-Lorraine Bourg-en-Bresse (01).
2 : Potence de marquise en élévation.
3 : Représentation transversale.
4 : Représentation vue de dessus.

LES VERRIÈRES ET TABATIÈRES

1

2

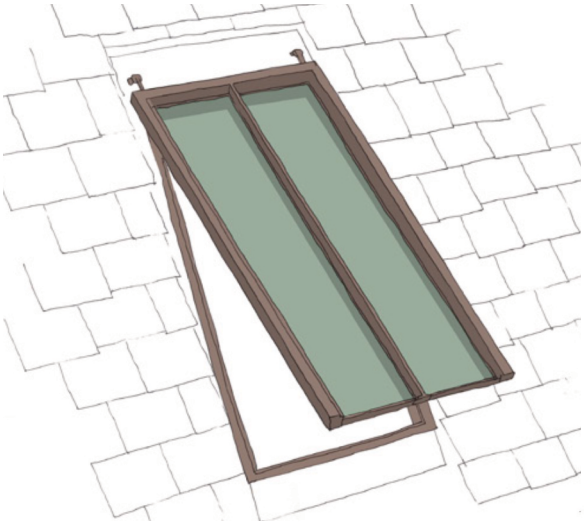
Les **verrières**, à l'origine, servaient essentiellement à éclairer naturellement l'escalier central ou un atelier. Par extension, certains cœurs d'îlots étroits ont pu recevoir ce dispositif qui permet d'assainir une cour intérieure humide, en particulier là où les élévations sont hautes et où le soleil 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.



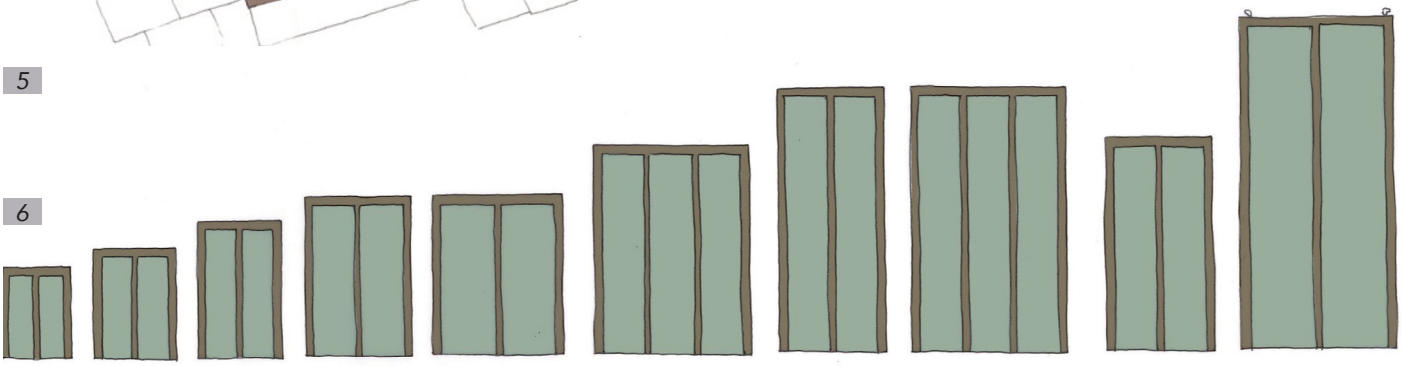
3

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.



5



6

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.
5 et 6 : Principe d'ouverture et déclinaisons de tabatières.

LES TYPES DE LUCARNE

La **lucarne** est une petite surélévation verticale en toiture qui permet l'**apport de lumière** et ou de **ventilation**.
Elle s'implante de manière **ordonnancée**, 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, a des dimensions mesurées dans une orientation plus haute que large et bénéficie d'un soin au détail et à l'ornementation. Leurs couvertures sont généralement en ardoise, zinc ou petite tuile.
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.

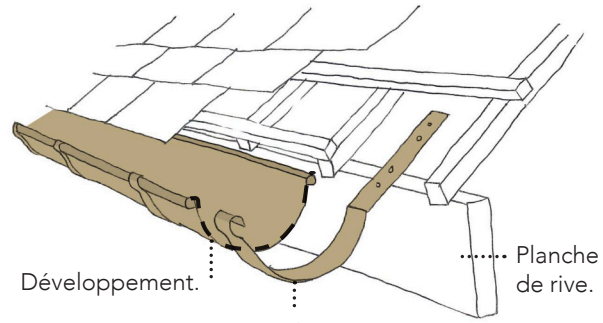
La **tropezienne** est une terrasse aménagée dans le pan de toiture. Afin de ne pas dénaturer la volumétrie générale de la couverture de l'immeuble ses dimensions doivent privilégier les intérieurs de cours, rester de taille réduite et l'étanchéité être soigneusement vérifiée. Cette forme, non locale, est souvent proscrites par les PLU ou secteurs protégés pour leur brisures impactantes.

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 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.

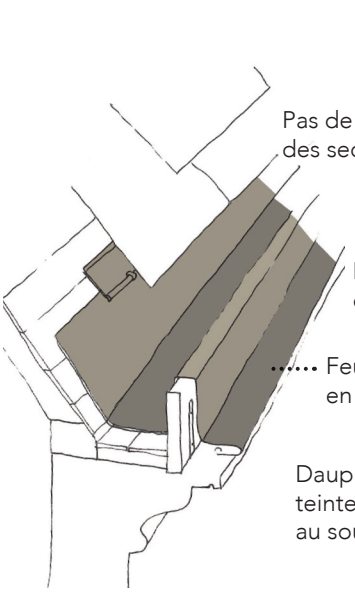
1 et 2 : Lucarnes belleysannes . © CC Bugey Sud.
3 : lucarnes à Virignin (01). © CC Bugey Sud.

LA GOUTTIÈRE ET LE CHÉNEAU

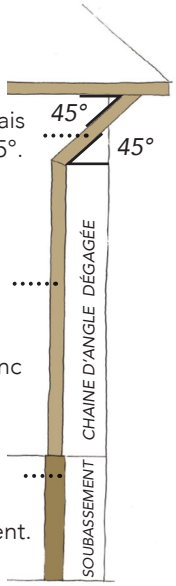


1

La **gouttière** est l'élément horizontal, légèrement incliné vers une ou plusieurs descentes d'eaux pluviales. Elle est constituée en **zinc** ou **cuivre** et est accrochée en rive* de toiture au moyen de crochets faits du même matériau.
Si l'eau est récupérée dans un élément situé au-dessus du vide, on parle de "**gouttière pendante**".(illustration1).
Elle est généralement terminée, au niveau du sol par un élément plus rigide, en fonte, appelé le **dauphin**. La gouttière ne doit pas être confondue avec le chéneau (illustration 2).
Le chéneau est un 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**". A ne pas confondre avec la gouttière.



2



3

Le dauphin est la souche d'une descente d'eau, qui permet de protéger le conduit des chocs qu'il pourrait subir à sa base. Il est fait traditionnellement en fonte et peut être peint de la couleur du soubassement de la façade.
L'exutoire est généralement ouvragé par une bouche de dauphin qui lui donne son nom.

L'usage de la gouttière remonte au XIII[e] siècle, mais s'est démocratisé à la fin du XVIII[e] siècle. À l'origine, le rejet des eaux se faisait par les **gargouilles** dirigées vers des puits perdus recouverts de gravier drainant.

L'usage de matériaux nobles et durables tel le zinc ou le cuivre est préférable, d'autant que leur aspect se patine avec le temps.
On veillera à ne pas installer une gouttière ou une bavette* en zinc au-dessous d'une gouttière en cuivre car le cuivre dégrade le zinc par réaction chimique. L'inverse est cependant possible.
Une chaîne pendante, en bout de gouttière, pour les édifices peu hauts, peut remplacer une descente d'eau.
La récupération et le stockage des eaux de pluie dans des citernes enterrées sont à privilégier.

Le dimensionnement des gouttières, des chéneaux ou des descentes d'eau dépend du volume des toitures. En principe pour des surfaces inférieures :
à 35 m^2, développement = 16 cm, Ø = 50 ou 60 mm
entre 35 et 80m^2, développement = 25, Ø = 80 mm
> à 80m^2, développement = 33 ou 40, Ø = 100 mm

4

1 : Gouttière pendante.
2 : Chéneau à encaissement.
3 : Implantation de la descente d'eau.
4 : Jonction de corniche ouvragée et dauphin en fonte rue Tête d'Or - Lyon (69). © SP/CAUE de l'Ain.

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.

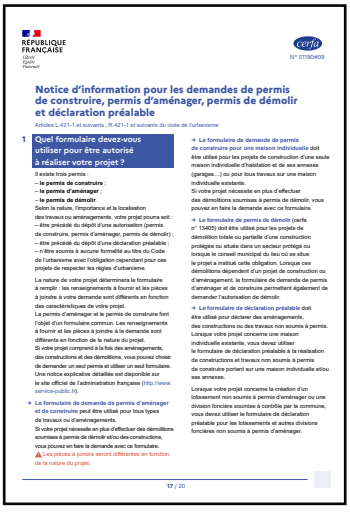
AVERTISSEMENT

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 périmée.

Si des éléments construits doivent êtres 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 êtres protégés au PLU par l'article L151-23 ou par une protection MH.
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 préfectures 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 calendaire, au notaire au moment d'une vente ou d'une succession.
En cas d'une non-conformité, la transaction 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.


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
cerfa N° 51130#09

Notice d'information pour les demandes de permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir et déclaration préalable

Articles L.421-1 et suivants, R. 421-1 et suivants du code de l'urbanisme

1 Quel formulaire devez-vous utiliser pour être autorisé à réaliser votre projet ?

Il existe trois permis :
– **le permis de construire** ;
– **le permis d'aménager** ;
– **le permis de démolir**.
Selon la nature, l'importance et la localisation des travaux ou aménagements, votre projet pourra soit :
– être précédé du dépôt d'une autorisation (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) ;
– être précédé du dépôt d'une déclaration préalable ;
– n'être soumis à aucune formalité au titre du Code de l'urbanisme avec l'obligation cependant pour ces projets de respecter les règles d'urbanisme.

La nature de votre projet déterminera le formulaire à remplir : les renseignements à fournir et les pièces à joindre à votre demande sont différents en fonction des caractéristiques de votre projet.
Le permis d'aménager et le permis de construire font l'objet d'un formulaire commun. Les renseignements à fournir et les pièces à joindre à la demande sont différents en fonction de la nature du projet.
Si votre projet comprend à la fois des aménagements, des constructions et des démolitions, vous pouvez choisir de demander un seul permis et utiliser un seul formulaire. Une notice explicative détaillée est disponible sur le site officiel de l'administration française (http://www.service-public.fr).

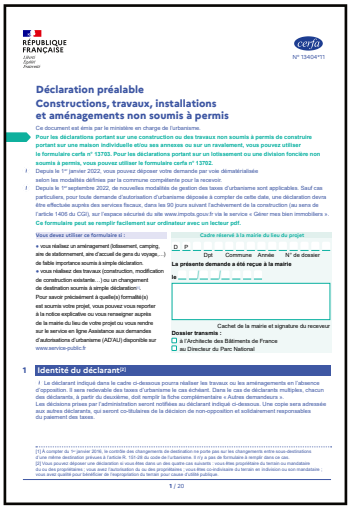
→ **Le formulaire de demande de permis d'aménager et de construire** peut être utilisé pour tous types de travaux ou d'aménagements.
Si votre projet nécessite en plus d'effectuer des démolitions soumises à permis de démolir, vous pouvez en faire la demande avec ce formulaire.

→ **Le formulaire de permis de démolir** (cerfa n° 13405) doit être utilisé pour les projets de démolition totale ou partielle d'une construction protégée ou située dans un secteur protégé ou lorsque le conseil municipal du lieu où se situe le projet a institué cette obligation. Lorsque ces démolitions dépendent d'un projet de construction ou d'aménagement, le formulaire de demande de permis d'aménager et de construire permettant également de demander l'autorisation de démolir.

→ **Le formulaire de déclaration préalable** doit être utilisé pour déclarer des aménagements, des constructions ou des travaux non soumis à permis. Lorsque votre projet concerne une maison individuelle existante, vous devez utiliser le formulaire de déclaration préalable à la réalisation de constructions et travaux non soumis à permis de construire portant sur une maison individuelle et/ou ses annexes.

Lorsque votre projet concerne la création d'un lotissement non soumis à permis d'aménager ou une division foncière soumise à contrôle par la commune, vous devez utiliser le formulaire de déclaration préalable pour les lotissements et autres divisions foncières non soumis à permis d'aménager.

17 / 20


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
cerfa N° 13404*11

Déclaration préalable
Constructions, travaux, installations et aménagements non soumis à permis

Ce document est émis par le ministère en charge de l'urbanisme.

Pour les déclarations portant sur une construction ou des travaux non soumis à permis de construire portant sur une maison individuelle et/ou ses annexes ou sur un ravalement, vous pouvez utiliser le formulaire cerfa n° 13703. Pour les déclarations portant sur un lotissement ou une division foncière non soumis à permis, vous pouvez utiliser le formulaire cerfa n° 13703.

Depuis le 1er janvier 2022, vous pouvez déposer votre demande par voie dématérialisée selon les modalités définies par la commune compétente pour le recevoir.

Depuis le 1er septembre 2022, de nouvelles modalités de gestion des taxes d'urbanisme sont applicables. Sauf cas particuliers, pour toute demande d'autorisation d'urbanisme déposée à compter de cette date, une déclaration devra être effectuée auprès des services fiscaux, dans les 90 jours suivant l'achèvement de la construction (au sens de l'article 1406 du CGI), sur l'espace sécurisé du site www.impots.gouv.fr via le service « Gérer mes bien immobiliers ».

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur avec un lecteur pdf.

Vous devez utiliser ce formulaire si :
• vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, aire d'accueil de gens du voyage,...) de faible importance soumis à simple déclaration.
• vous réalisez des travaux (construction, modification de construction existante...) ou un changement de destination soumis à simple déclaration :
Pour savoir précisément à quelle(s) formalité(s) est soumis votre projet, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet ou vous rendre sur le service en ligne Assistance aux démarches d'autorisations d'urbanisme (ADAU) disponible sur www.service-public.fr

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

D P
Dpt Commune Année N° de dossier

La présente demande a été reçue à la mairie
le

Cachet de la mairie et signature du receveur

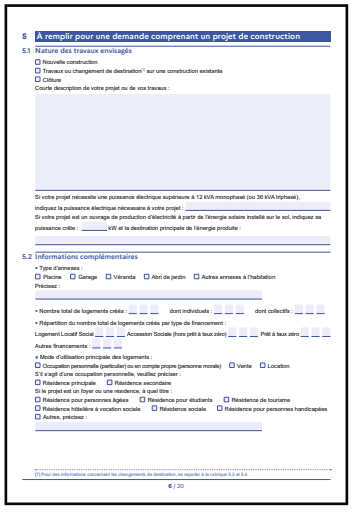
Dossier transmis :
☐ à l'Architecte des Bâtiments de France
☐ au Directeur du Parc National

1 **Identité du déclarant[2]**

I Le déclarant indiqué dans le cadre ci-dessous pourra réaliser les travaux ou les aménagements en l'absence d'opposition. Il sera redevable des taxes d'urbanisme le cas échéant. Dans le cas de déclarants multiples, chacun des déclarants, à partir du deuxième, doit remplir la fiche complémentaire « Autres demandeurs ».
Les décisions prises par l'administration seront notifiées au déclarant indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres déclarants, qui seront co-titulaires de la décision de non-opposition et solidairement responsables du paiement des taxes.

[1] À compter du 1er janvier 2016, le contrôle des changements de destination ne porte pas sur les changements entre sous-destinations d'une même destination prévues à l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme. Il n'y a pas de formulaire à remplir dans ce cas.
[2] Vous pouvez déposer une déclaration si vous êtes dans un des quatre cas suivants : vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire ; vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain ; vous êtes autorisé à exécuter les travaux sur le terrain en indivision ou non-mandataire ; vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

1 / 20


5 **À remplir pour une demande comprenant un projet de construction**

5.1 **Nature des travaux envisagés**

☐ Nouvelle construction
☐ Travaux ou changement de destination[1] sur une construction existante
☐ Clôture
Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet : _____
Si votre projet est un ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installé sur le sol, indiquez sa puissance crête : _____ kW et la destination principale de l'énergie produite :

5.2 **Informations complémentaires**

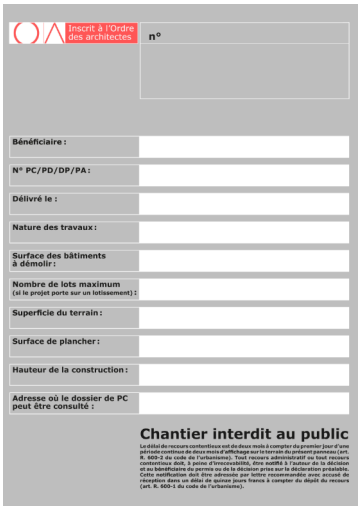
• Type d'annexes :
☐ Piscine ☐ Garage ☐ Véranda ☐ Abri de jardin ☐ Autres annexes à l'habitation
Précisez :

• Nombre total de logements créés : _ _ _ dont individuels : _ _ _ dont collectifs : _ _ _
• Répartition du nombre total de logements créés par type de financement :
Logement Locatif Social _ _ _ Accession Sociale (hors prêt à taux zéro) _ _ _ Prêt à taux zéro _ _ _
Autres financements : _ _ _

• Mode d'utilisation principale des logements :
☐ Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale) ☐ Vente ☐ Location
S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser :
☐ Résidence principale ☐ Résidence secondaire
Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :
☐ Résidence pour personnes âgées ☐ Résidence pour étudiants ☐ Résidence de tourisme
☐ Résidence hôtelière à vocation sociale ☐ Résidence sociale ☐ Résidence pour personnes handicapées
☐ Autres, précisez :

[1] Pour des informations concernant les changements de destination, se reporter à la rubrique 5.3 et 5.4.

6 / 20

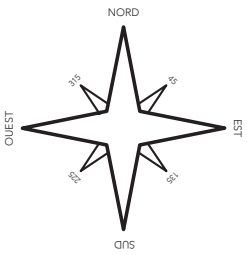

Inscrit à l'Ordre des architectes

n°

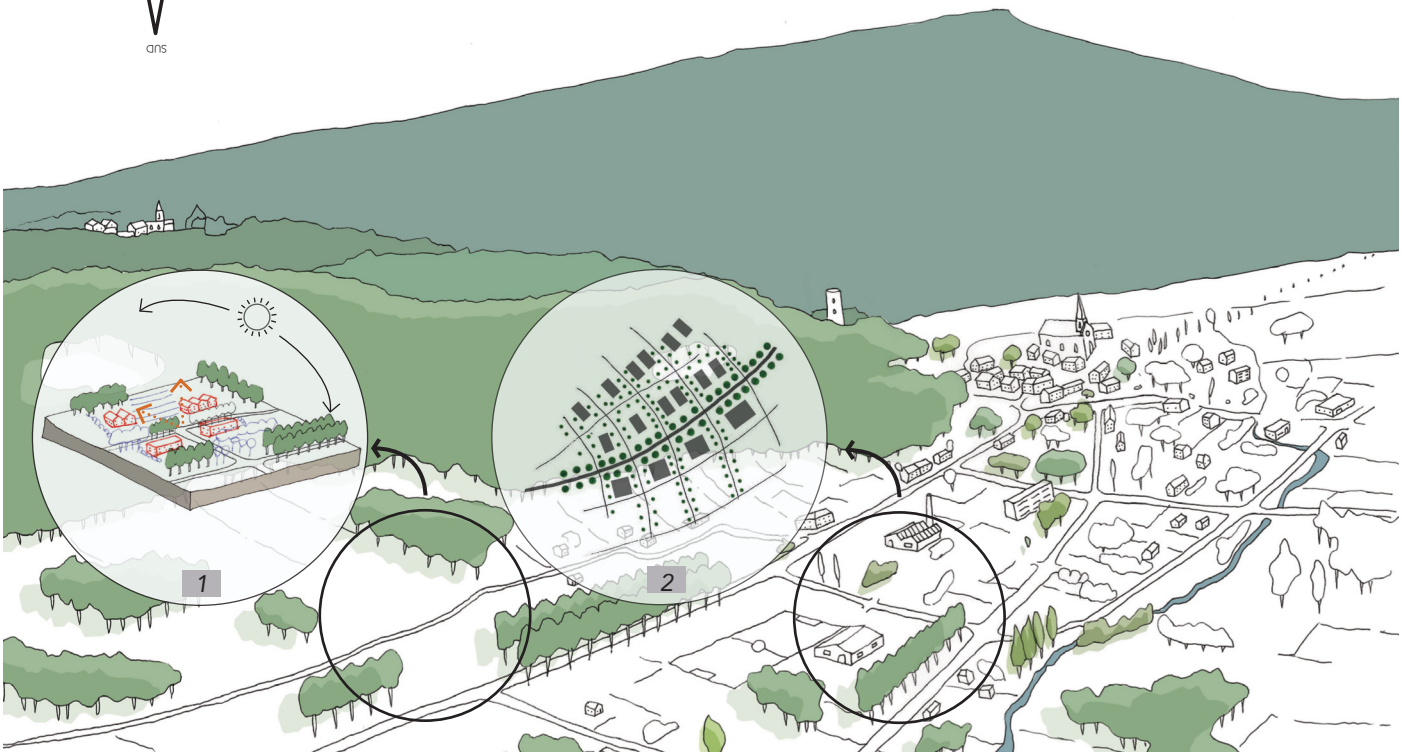
Bénéficiaire :	
N° PC/PD/DP/PA :	
Délivré le :	
Nature des travaux :	
Surface des bâtiments à démolir :	
Nombre de lots maximum (si le projet porte sur un lotissement) :	
Superficie du terrain :	
Surface de plancher :	
Hauteur de la construction :	
Adresse où le dossier de PC peut être consulté :	

Chantier interdit au public

Le délai de recours contentieux est de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain du présent panneau (art. R. 600-2 du code de l'urbanisme). Tout recours administratif ou tout recours contentieux doit, à peine d'irrecevabilité, être notifié à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de celle-ci lorsque ce dernier n'en est pas lui-même l'auteur. Cette notification doit être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours (art. R. 600-1 du code de l'urbanisme).



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. "

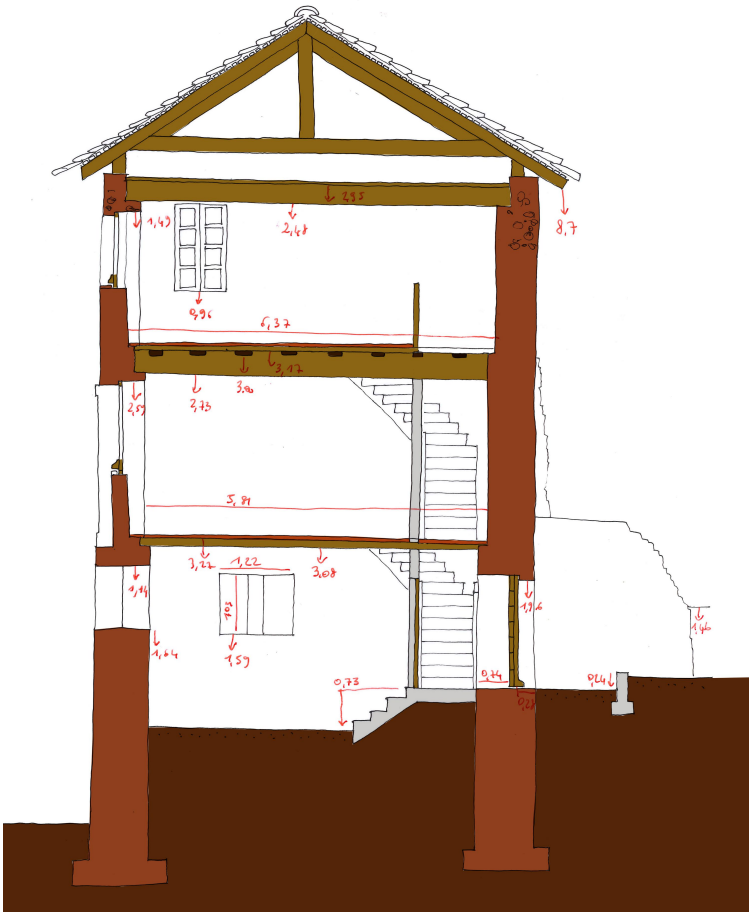
La Bresse racontée par Mme Clerc-Garçon en 1910. P. CLER-GARÇON. Bourg-en-Bresse. Étude urbaine. in : Les Études rhodaniennes, vol. 9, n 3-4, 1933. p 162.

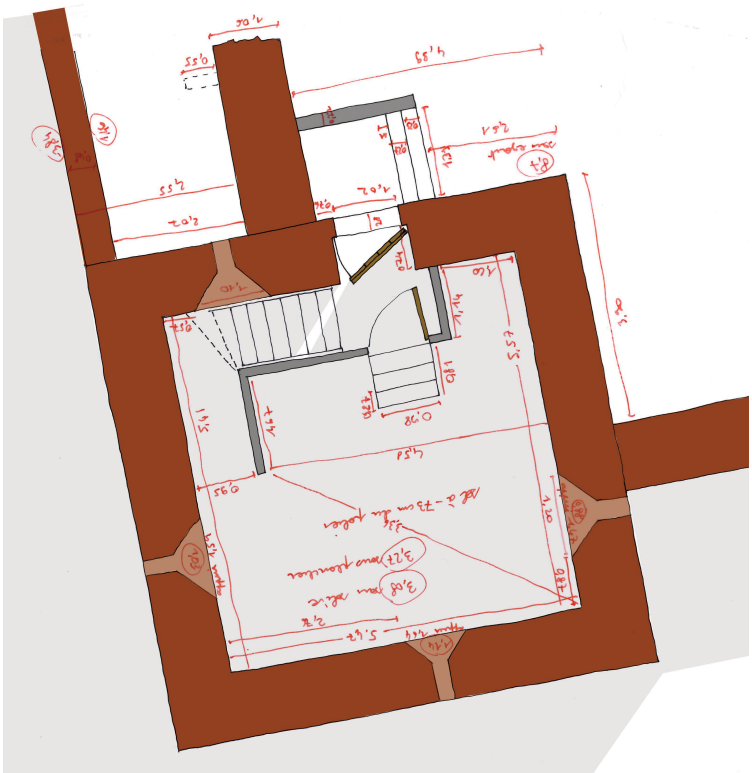
1 : Exemple d'implantation qui impacte a minima le site : préservation des grandes perspectives depuis les voies historiques, urbanisation proche des voies de communication existantes, jumelage des constructions, meilleur ensoleillement...
2 : Exemple en plan d'implantation en peigne où les voies suivent 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 facilité. 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 pour orientations d'aménagement de de programmation est un dispositif d'urbanisme opérationnel pouvant 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





4 *1 : Relevé annoté d'une des tours d'enceinte de la commune d'Amberieux-en-Dombes. © SP/CAUE de l'Ain.*

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 de mesurer, la recherche d'archives et de relevés originels peut être instructif et un gain de temps.

- Pour les **bâtiments publics**, ils peuvent être consultables au service des archives municipales, au service de urbanisme ou aux archives départementales.
- Pour les **bâtiments privés**, ils peuvent être joint à l'acte de vente authentique, chez le notaire, ou remis 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.

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 interessante, car c'est dans le dessin que vient la compréhension d'un lieu, ses logiques d'évolution ou l'explication des désordres.

cadastre.gouv.fr permet d'imprimer un extrait de la parcelle au maximum au 1/200. 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 sur place, souvent le 1/100 (1cm pour 1 mètre) est suffisant pour les relevés généraux, 1/20 1/5 ou 1/1 pour les détails.

Le relevé commence par le plan du rez de sol où est annoté les longueurs, largeurs et diagonales (permet de vérifier lors de la mise au propre une éventuelle erreur). Voir ci-contre. La mesure en diagonale permet de vérifier l'absence d'erreur. Par convention, une mesure entourée signale la hauteur sous plafond (à préciser si c'est sous la poutre ou sous le plancher). Il est possible de rapporter cette indication par une flèche au niveau de la coupe.

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

PENSER UN NOUVEAU QUARTIER DURABLE

1

2

3

4

Les **éco-quartiers**, **éco-lotissements**, **éco-hameaux** peuvent être intéressants pour réfléchir à un plan d'**ensemble cohérent** avec son environnement naturel et bâti. En favorisant les espaces mutualisés, ils participent à renforcer les liens entre les habitants. 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 éco-quartier** est encadré par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires. Quatre jalons le compose :

- ①: signature de la charte dès l'émergence du projet, où le porteur de projet et ses partenaires s'engagent à mettre en œuvre une vingtaine d'engagements. Le *label écoquartier (étape 1)* 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 éco-quartier. Ce label est valable pour une durée de 2 ans reconductible.
- ②: le porteur de projet se porte candidat au label éco-quartier (étape 2) lors de la mise en place du chantier.
- ③: à la livraison du chantier, une expertise évalue le projet. Le *label éco-quartier (étape 3)* est accordé après avis de la commission nationale.
- 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 éco-quartier (étape 4)* est accordé après un avis de la commission nationale.

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

Quelques articles qu'une collectivité peut utiliser 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.

BÂTIR AVEC DES MATÉRIAUX NATURELS

1

2

3

4

Utiliser pour sa construction des matériaux naturels comme le bois, le pisé, la brique, la pierre... n'est pas forcement plus onéreux. En plus d'être renouvelables et de soutenir les filières locales, ils apportent un confort indéniable à l'usage.

Les avantages du bois :

- Utilisation ancienne sur le territoire, avec les pans de bois en Bresse et Val de Saône ou les tavaillons dans le piémont du Jura,
- Possibilité d'une préfabrication en atelier,
- Fondations moins lourdes et moins coûteuses sur sol instable,
- Temps de montage sur site plus rapide par l'absence de séchage,
- Légeté du matériau et intérêt pour les extensions,
- Propriétés isolantes fortes,
- Qualité esthétique, possibilité de bardages ajourés.

Les avantages du pisé :

- Utilisation ancienne sur le territoire, en particulier dans la Dombes et la Bresse,
- Matériau ultra local, facile à extraire,
- Inertie du matériau intéressante en été ou en hiver,
- Qualité esthétique, phonique et thermique.

Les avantage de la brique :

- Utilisation ancienne et historiquement importante sur les territoires de la Dombes et de la Bresse,
- Rapidité de mise en œuvre avec un temps de séchage limité,
- Inertie du matériau intéressante en été ou en hiver,
- Qualité esthétique, possibilité de mise en œuvre ajourée.

Les avantages de la pierre :

- 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 intéressante en été ou en hiver.
- Qualité esthétique et écologique des murs en pierre sèche.

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.

MÊLER ANCIEN ET MODERNE

1

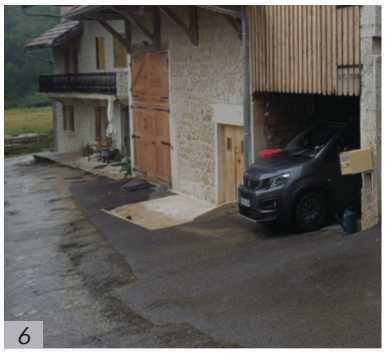
2

3

4

Restaurer un édifice commence par s'intérroger 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.

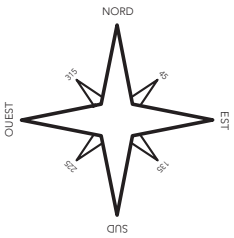
5


6

7

1 : Réhabilitation d'une ferme en pisé. M. Sabbagh (archi.). Cras-sur-Reyssouze (01).
2 : Création d'un escalier de secours dans une aile MH 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



MIEUX INTÉGRER UN BÂTI INDUSTRIEL

1

2

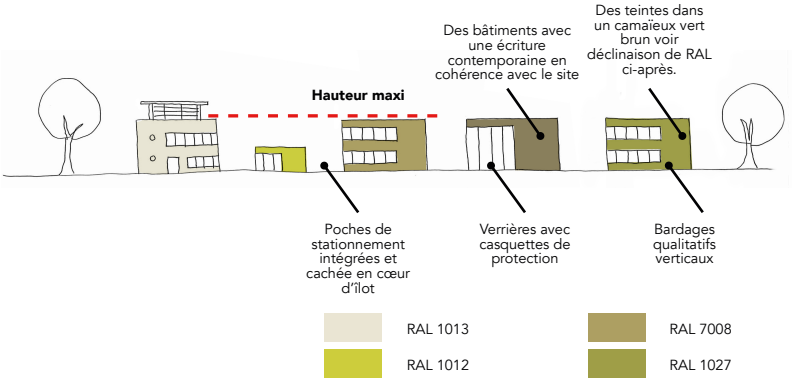
3

1: Zone d'activités économiques de Mionnay (G. Dussuyer (arch.)).
© Archigoupe.
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 zone d'activités nouvelle à Tramoyes (01).

Un bâtiment industriel, par ses dimensions, impacte plus ou moins son environnement (perception du paysage proche ou lointaine, 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. A titre d'exemple les zones d'activités de Mérignat (01), Montmerle-sur-Saône (01) ou Genouilleux (01) sont intéressantes.
• 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 :
• **Respect du terrain naturel** et des écoulements gravitaires, suivant la pente du site, son implantation peut être semi-enterrée.
Cette disposition peut être pertinentes 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 engazonée.
• 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

Éléments structurants :

Vis-à-vis.
Vues.
Fossé existant.
Haies bocagères créées.
Alignements.

1

2

3

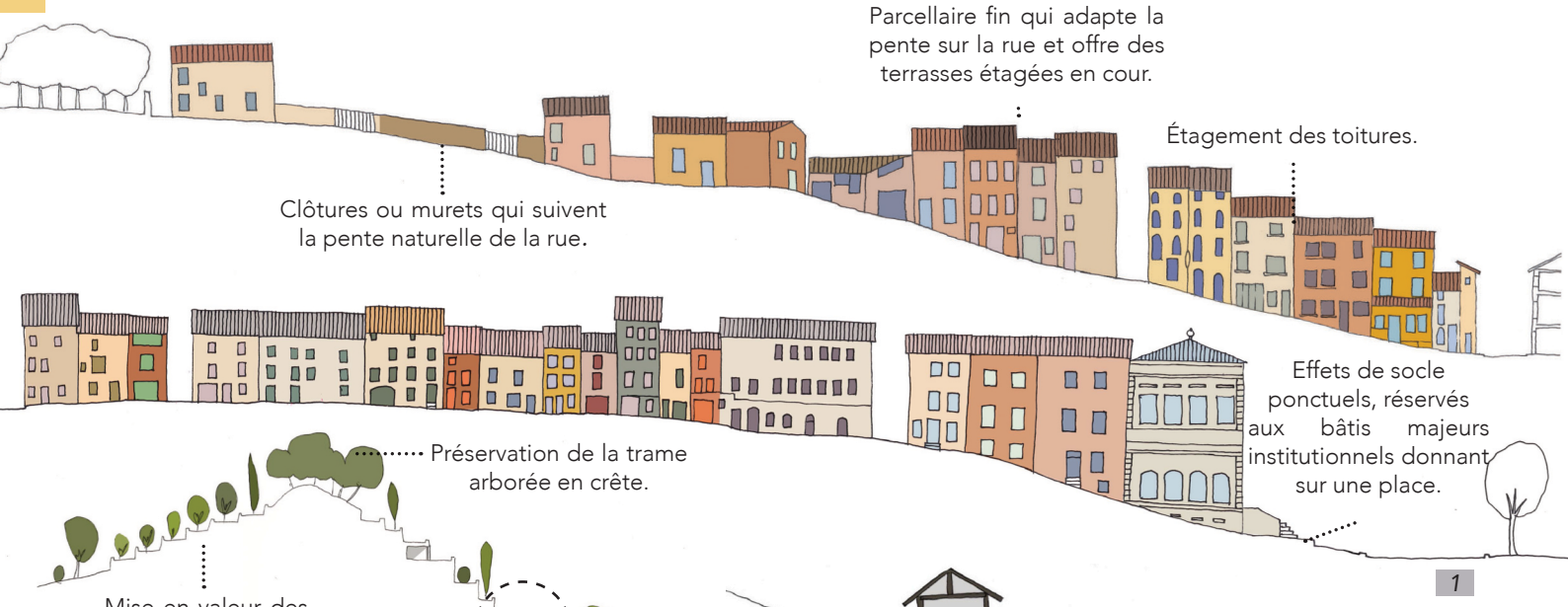
Le terrain est choisi pour ses qualités (proximité d'un centre urbain, tranquillité, qualités paysagères, orientation des vents dominants, ensoleillement, vues, non inondabilité, parcellaire simple, autorisation de construction permise par le document d'urbanisme...).

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.
S'il n'y a pas de bâti existant à proximité, il est préférable d'organiser l'implantation au tiers de la parcelle, en ménageant le 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'orientation du bâti peuvent être envisagées : perpendiculaire ou parallèle à la voie ou à la pente suivant les vues l'orientation l'ensoleillement que l'on souhaite privilégier et l'intégration au paysage.
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.

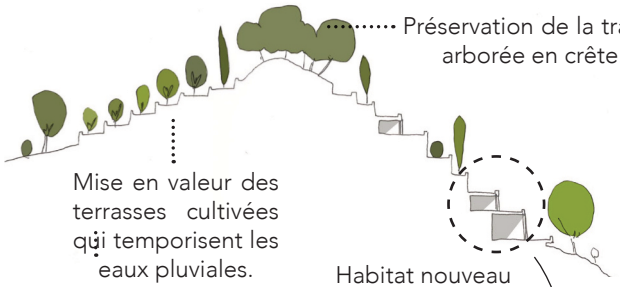
Le volume de la maison est à penser le plus simple et compact possible : un volume rectangulaire avec une toiture élémentaire à deux pans.
Les croupes* sont à éviter pour les édifices de taille réduite car elles complexifient le bâtiment et limitent une possible extension future.

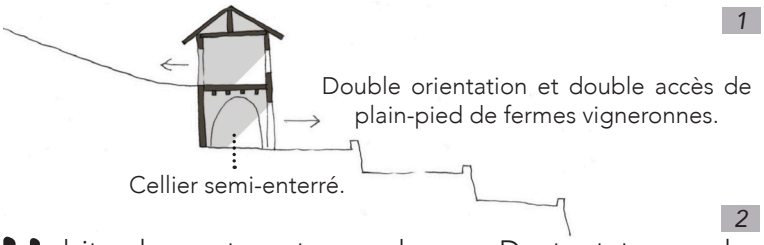
Ci-contre : exemples de diverses implantations possibles - du moins favorable (1) au plus favorable (2 et 3). Aussi, le garage peut être implanté comme annexe, en alignement de la voie publique pour économiser un cheminement carrossable - Groslée-Saint-Benoit (01).

S'INSTALLER DANS LA PENTE

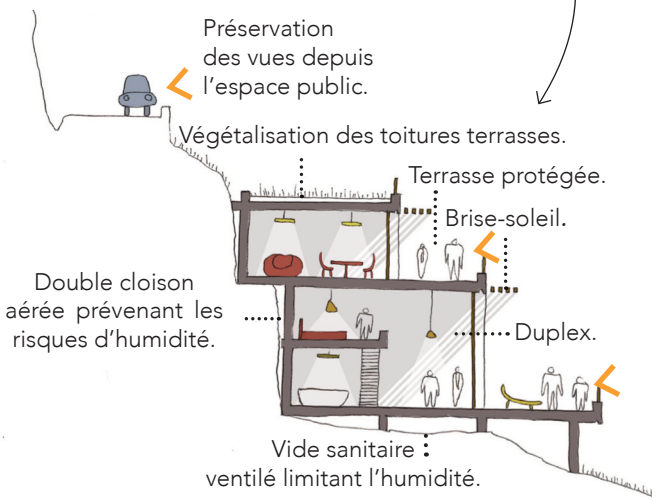


1





2



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.

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 micro-climat 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.

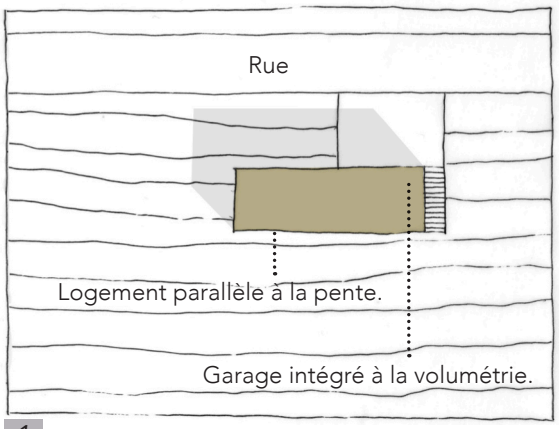
Habiter la pente permet aussi d'**étager** les vues.

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.

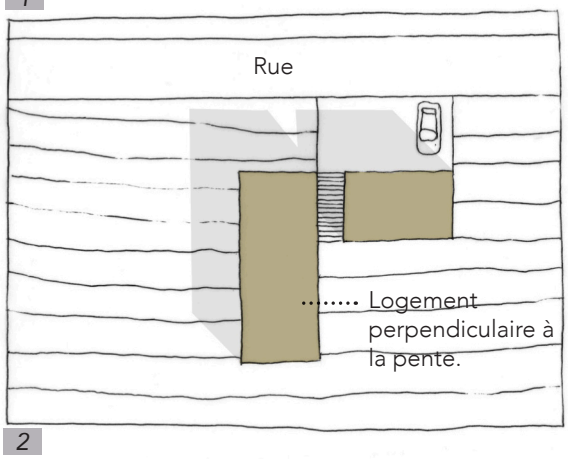
2 et 3 : Implantation dans la pente privilégiée dans le Revermont ou le Bugey.

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

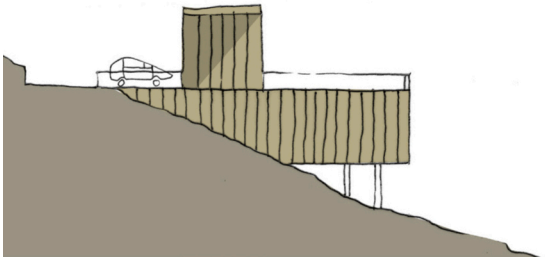
ORGANISER UNE ANNEXE OU UN STATIONNEMENT



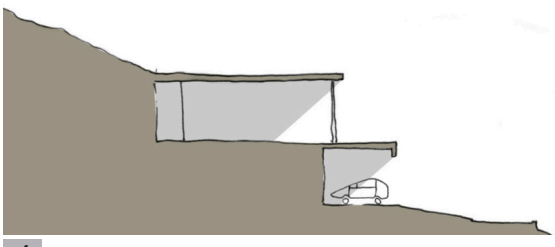
1



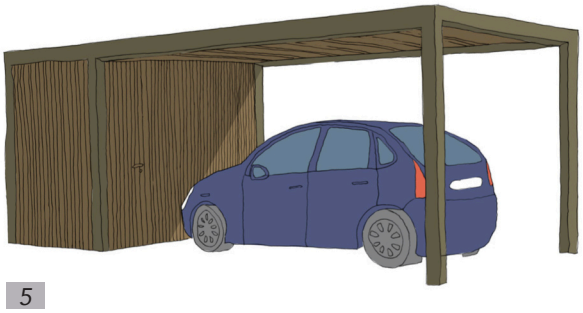
2



3



4



5

La pente et l'orientation du terrain, déterminent de 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.

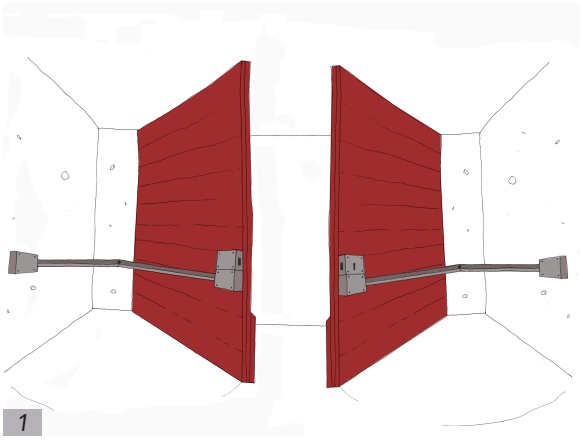
Si le garage doit être fermé, la porte de garage est un élément important qui mérite un soin dans le dessin et les matériaux afin de s'intégrer dans les proportions du bâtiment.

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

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 leurs intégrités. 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 oeuvre 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 remisés 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 léger effets d'ombre comme présenté dans les exemples ci-joint.

1 : Adaptation d'une porte existante avec mécanisation, par bras articulés, placé à l'intérieur du bâti.
2 : Porte sectionnelle contemporaine rainurée - © CAMBA
3 et 4 : Porte sectionnelle contemporaine rainurée- © HORMANN

STABILISER EFFICACEMENT UN CHEMIN PIÉTON

1

2

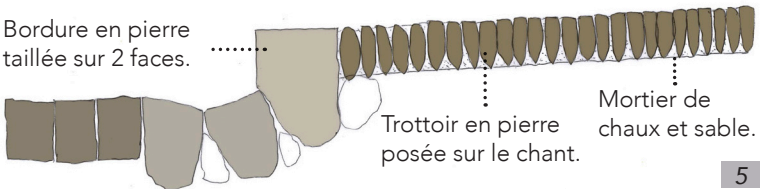
3

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, ces **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

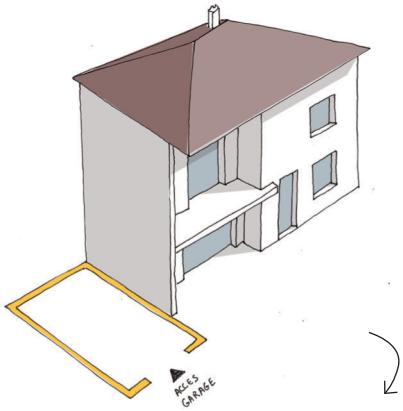
7

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).

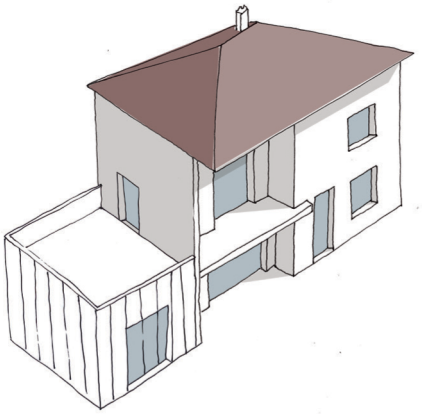
RÉALISER UNE EXTENSION

" Par un arrêt 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 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 à l'étage.
Les extensions gagnent à privilégier une architecture contemporaine intégrée au site.



1



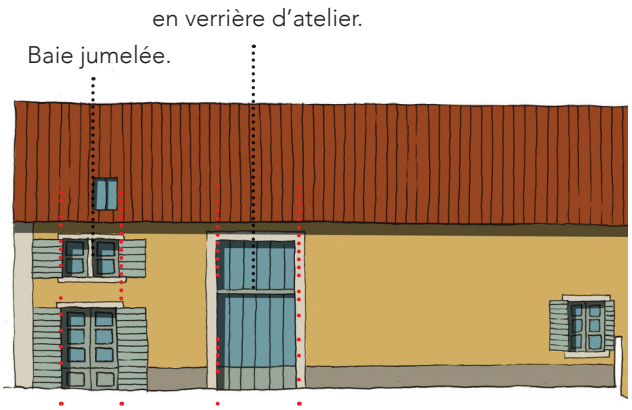
2

3

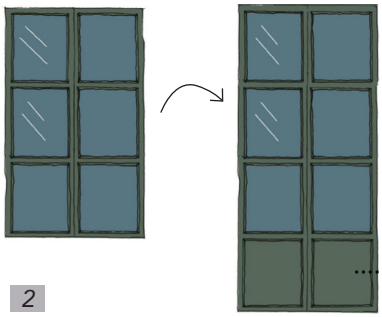
4

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.

MODIFIER OU CRÉER DES OUVERTURES SUR UNE FAÇADE



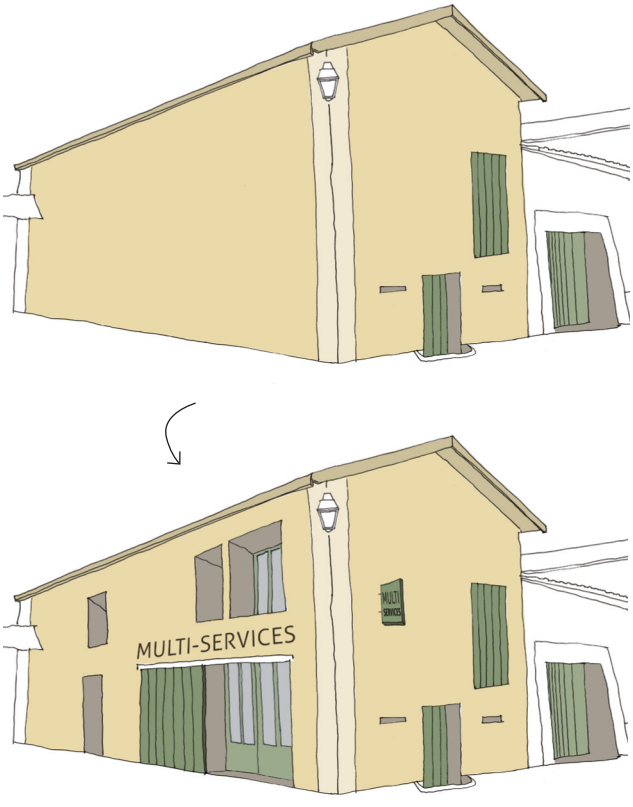
1



2

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.

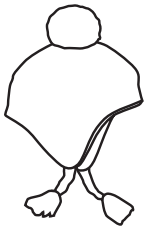
Cette attention permet d'identifier les modifications qui auront le moins d'impact sur la volumétrie générale, et aussi de maîtriser les coûts immédiats et futurs (alignement des percements, position judicieuse, évolutions possibles). Par exemple, pour une ancienne ferme, le changement d'une porte charretière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



3

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).



AMÉLIORER LES PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

Laine de roche

Ouate de cellulose

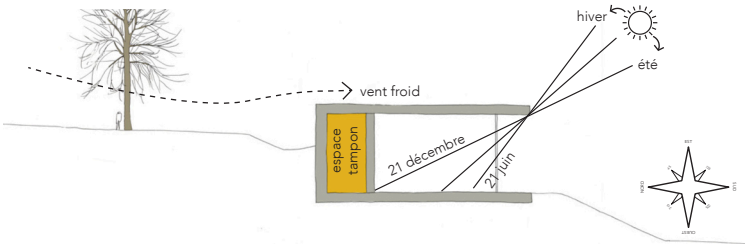
Panneau chanvre

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 **bio-sourcés** ou **géo-sourcés** allient production locale, performances thermique et hydraulique, 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

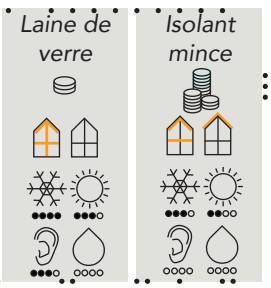
Isolation intérieure : sol — cloison — plafond — comble

Isolation extérieure : mur, derrière bardage → aux édifices patrimoniaux (atteinte profondes aux proportions et modénatures)

Qualités : confort d'hiver — confort d'été — acoustique — humidité

Efficacité : ○○○○ faible — ●○○○ moyenne — ●●●● forte

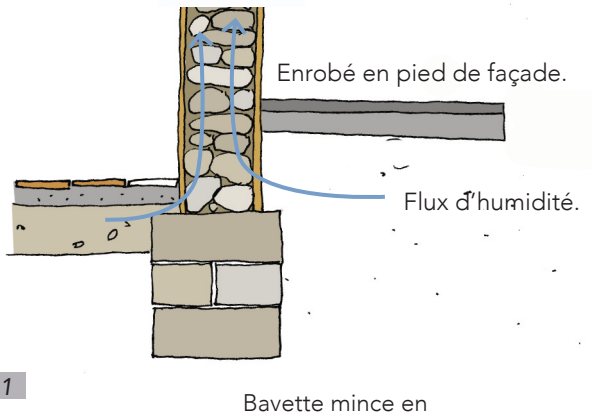
Pour mémoire :
La performance thermique d'un isolant est caractérisée par sa résistance thermique R.
32 cm de laine de verre : R= 8.
40 cm de laine de verre : R = 10.



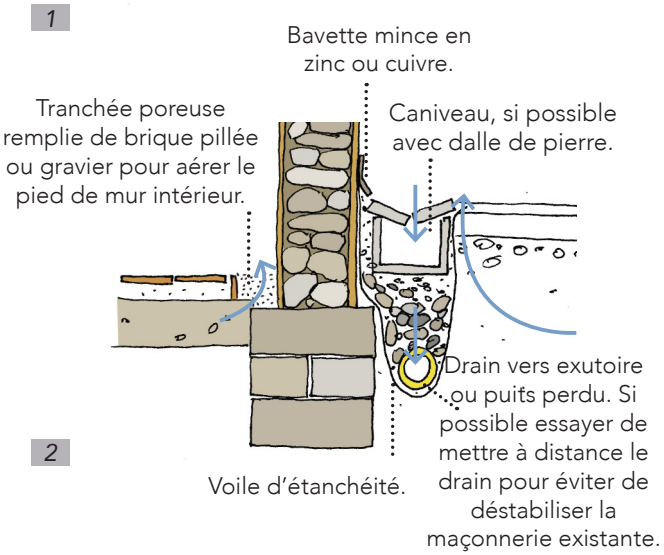
Laine de verre

Isolant mince

ASSAINIR UN MUR HUMIDE



1



2

3

4

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 salpêtres 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-chassée, 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 galet ou brique pillée. Cette tranchée peut servir au passage de réseaux électriques ou autres.

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.

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

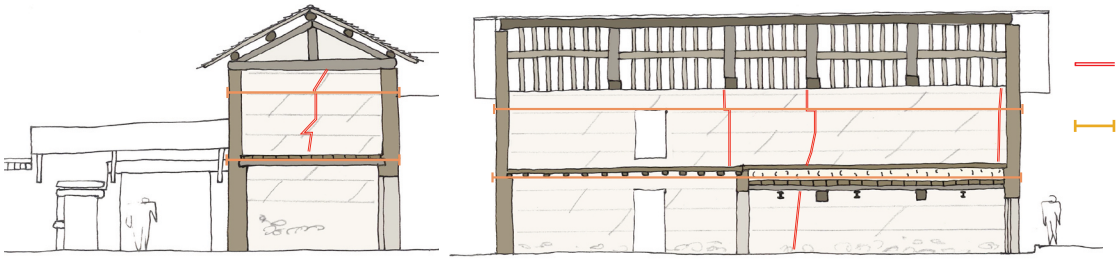
1 : Fissuration et lessivage du pisé sur une ancienne ferme à Saint-Étienne-sur-Reyssouze
2 : Repérage des fissurations et proposition de confortation Messimy-sur-Saône (01). CAUE de l'Ain, 2019.

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 couleur, sa matière, sa composition en sable ou en graviers. Son comportement compacté 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.

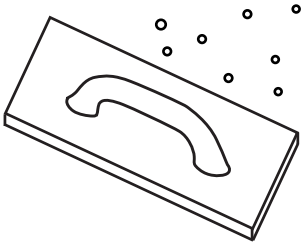
Le pisé nécessite une attention particulière :
• À l'**humidité** avec un bon soubassement non enduit (brique, pierre, galets...), pour isoler le pisé du sol,
• À la pluie. Il se dégrade facilement s'il n'est pas protégé par une large avancée de toiture,
• À la **traction** par la charge importante (1m3 de pisé équivaut à environ 2 tonnes. Pour un mur en pisé de 10 mètre 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 badigeon de pisé, chaux et fibres de chanvre après mise en place de tirants de protection et purge des éléments instables.

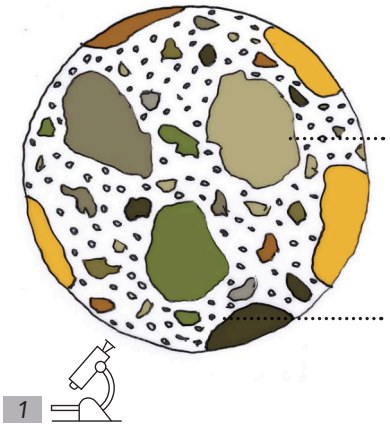
1



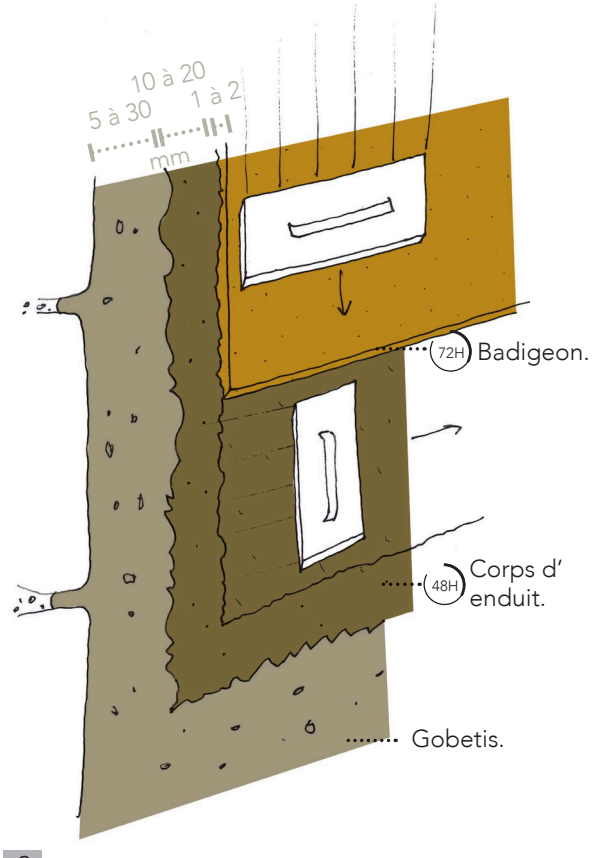
2



REFAIRE SON ENDUIT À LA CHAUX NATURELLE



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 **gobetis**, primaire grossière d'accroche avec une chaux dosée en liant et 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.

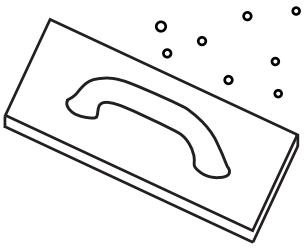
• Après repos du support d'au moins 72 heures, **badigeon de finition**, dans un mouvement vertical pour laisser la pluie glisser et ne pas pénétrer le support. Ce badigeon offre la finesse du grain au mur et une protection à la pluie du corps d'enduit grâce à la prise du calcin*.

Dans le gobetis 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.



BIEN CHOISIR SA TEINTE D'ENDUIT

Extrait d'un nuancier communal proposant une palette façade et menuiseries

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

Cette selection 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 batiments 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.

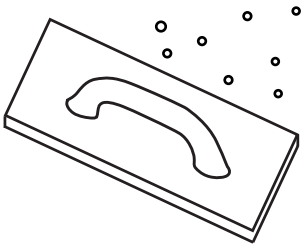
En revanche, la devanture commerciale peut différer dans le choix chromatique afin de mieux la démarquer.

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

Attribué pour 5 ans, les propriétaires peuvent bénéficier d'un avantage fiscal permettant de déduire 50% minimum du montant des travaux du revenu imposable et bénéficier d'une subvention de 15 à 30% du Conseil Départemental de l'Ain.



FINITIONS D'ENDUIT CHAUX

1
Taloché fin

5
Cordé

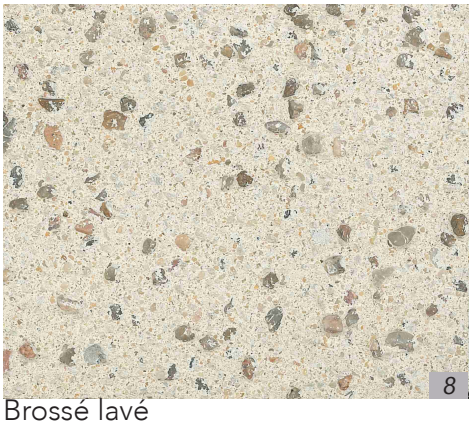
2
Taloché lissé

6
Gratté fin

3
Taloché grains sortis

7
Gratté moyen

4
Taloché épongé


8
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.

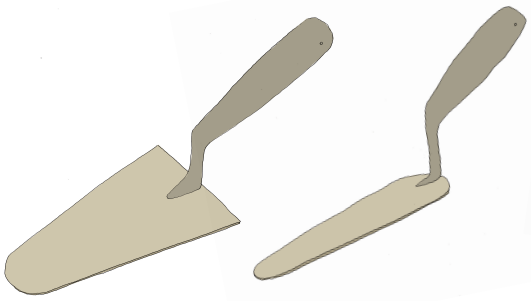
Afin de limiter au maximum les effets d'encrassements ou de dépôts d'impurtés (pollens, particules fines, pollution atmosphérique...) cet enduit doit **être le plus lisse et le plus homogène possible**. Les enduits tyroliens, grésés ou projetés-écrasés, sont ainsi à proscrire pour ces raisons ainsi que 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, malléable avec, suivant le cas, une taloche, un grattoir, une brosse ou une éponge.

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

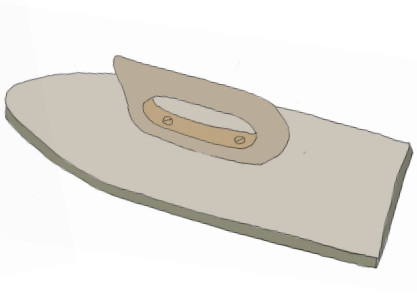
- **Le rendu taloché** (repères 1 à 4) est une finition qui peut avoir le plus de déclinaisons. Au moyen d'une taloche lisse, avec de petites aspérités ou muni d'une éponge, le maçon effectue sur le corps d'enduit encore frais de petits mouvements circulaires.
- **Le badigeon cordé** (repère 5) est la 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 infliltre 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

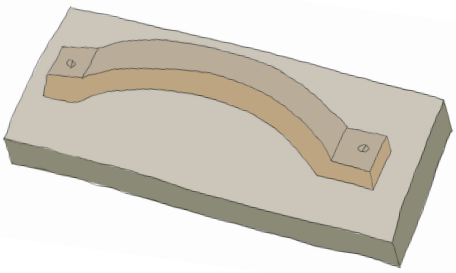


Truelle

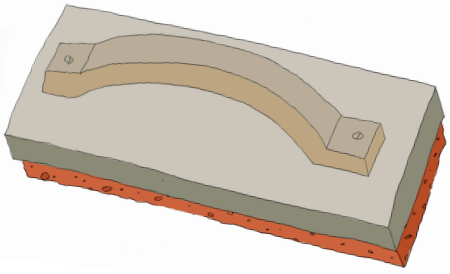
Langue de chat



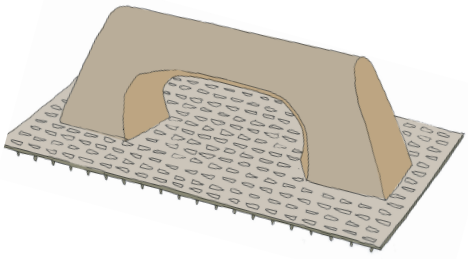
Taloche pointe



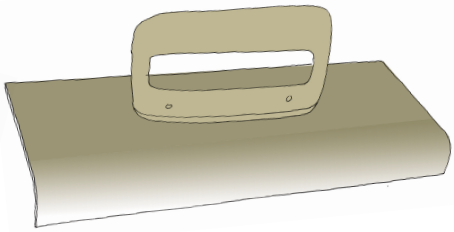
Taloche



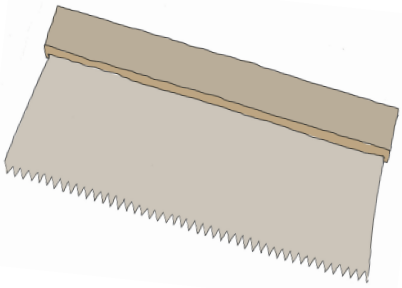
Taloche éponge



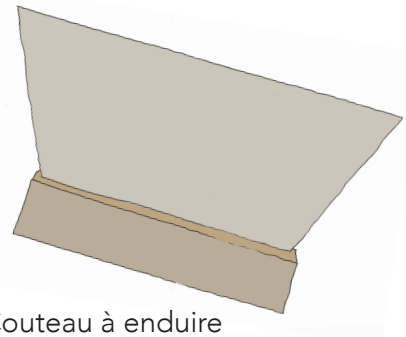
Grattoir pour rendu gratté fin



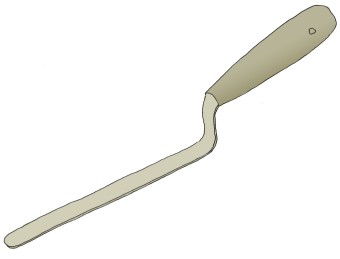
Fer à bordures



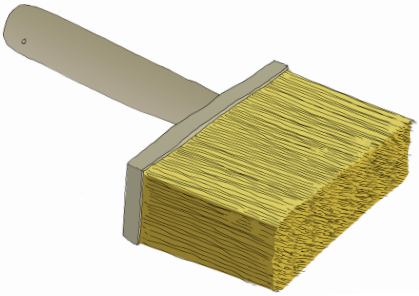
Couteau à enduire à dents



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 jointoiement 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.

PIERRES LOCALES EXPLOITÉES

Pierre marbrière de 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

Granite du Mont-Blanc

Tuffeau

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

Pierre marbrière Comblanchien

Ardoise de Morzine

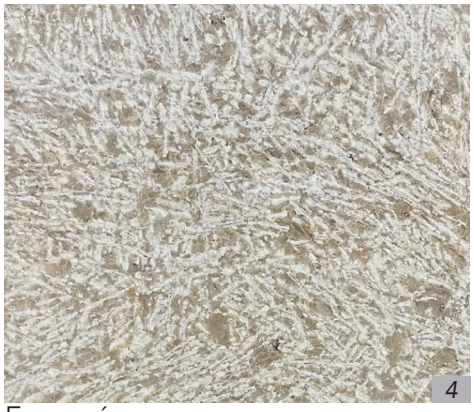
Fiches n° 07
Prendre soin de son patrimoine
Restaurer avec de la pierre marbrière de l'Ain

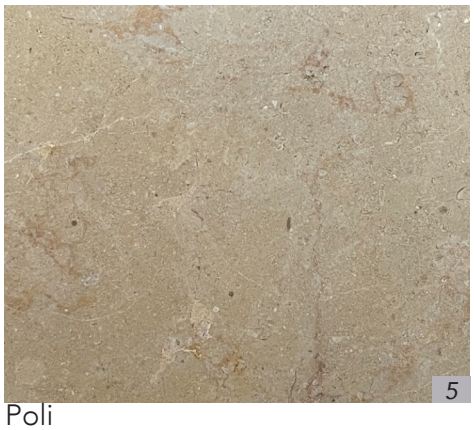
FINITIONS DE LA PIERRE DE TAILLE

1
Scié adoucie

2
Bouchardé

3
Layé


4
Engravé


5
Poli

6
Flammé

7
Piqueté / smillé / clivé

8
Débouchi

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 secteur se retrouvent deux natures de pierre :

- Le **calcaire** qui est une roche sédimentaire carbonatée, comme le choin de Villebois, Fay ou Parves. Elle aura la caractéristique d'être **dure** et **solide**. 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 sables agrégés et compactés. Il aura l'intéret de facilement se tailler, mais sera plus fragile. Il pourra se retrouver dans des corniches sculptées ou des jambages de porte.

Différents **rendus de finition** peuvent être donnés à ces pierres suivant leurs destinations ou l'effet à la lumière souhaité.

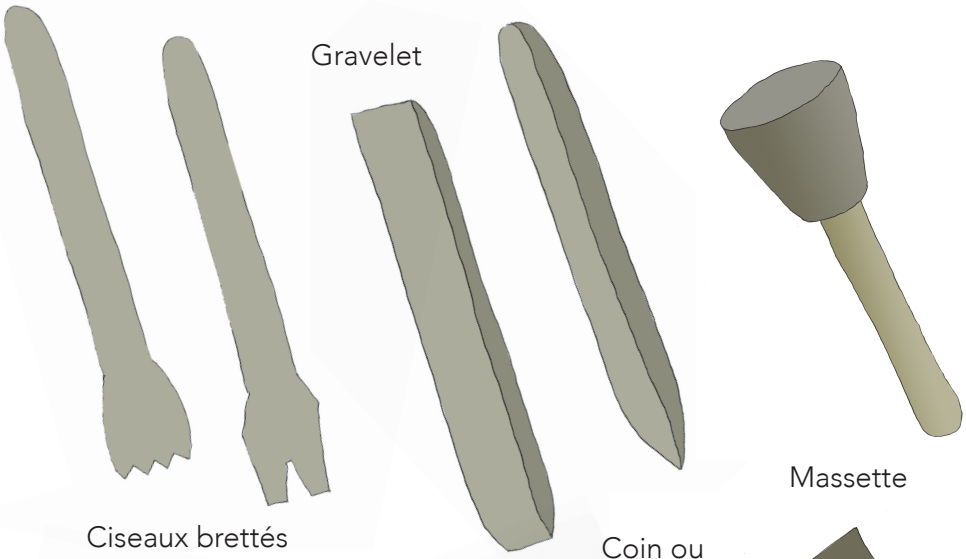
Ainsi un escalier ou un pavage sera souvent **bouchardé** (repère 2) ou **layé** (repère 3) afin de lui donner un aspect moins dérapant.

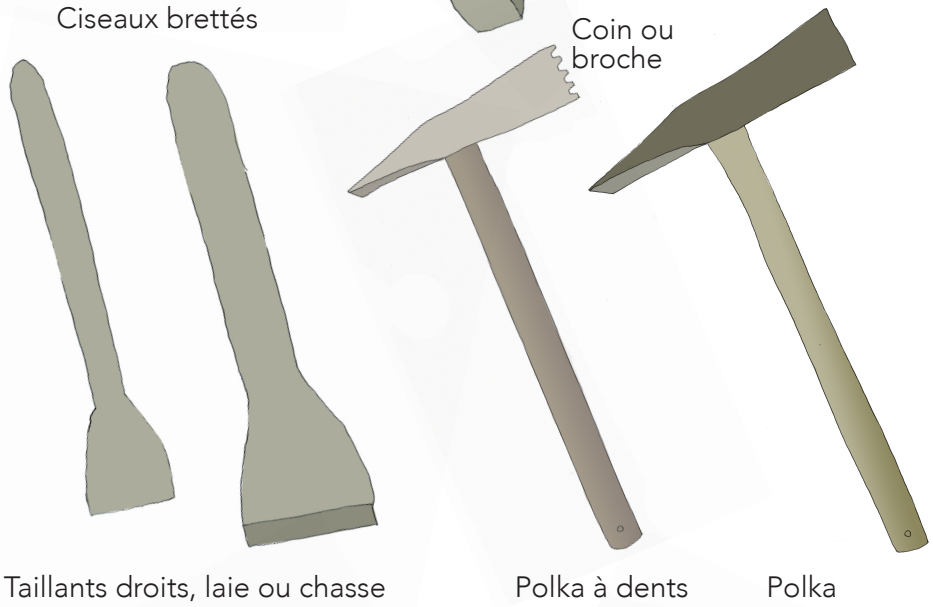
Un mur que l'on souhaite enduire de chaux aura des moellons grossièrement **piquetés** (repère 7) ou **débouchis** (repère 8) pour mieux accrocher le gobetti sans demander trop de temps.

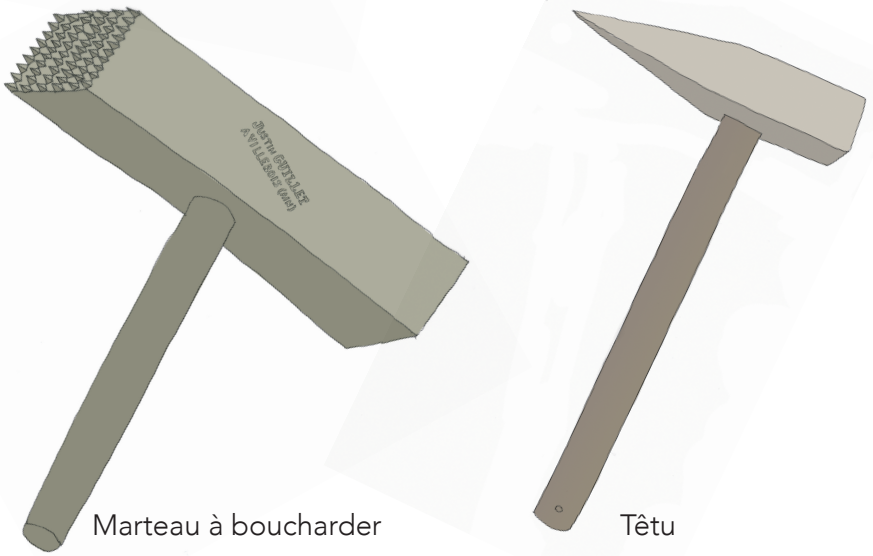
Un sol que l'on veut facile d'entretien aura une finition **polie** (repère 5) ou **flammée** (repère 6), pour rendre la surface moins poreuse.

Les soubassements des bâtis reçoivent en général beaucoup d'attention pour leurs fortes visibilités. 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.

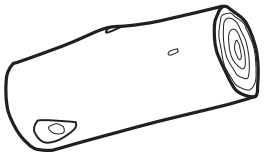
- Les **ciseaux**, le **gravelet, le coin et la broche** utilisés indépendement avec un maillet vont préciser les formes ou permettre d'évider certaines parties.
- La **massette** s'utilise sur les ciseaux, gravelet, coin ou taillants et permet d'adapter la force des coups suivant le rendu désiré.
- Le **taillant, laie** (également écrit laye) ou **chasse** servent 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 tailles différentes.
- Le **marteau à boucharder** permet de rendre une finition piquetée homogène. Il s'utilise sur les surfaces planes et permet de les rendres moins dérapantes ou d'accrocher la lumière différemment qu'une surface lisse.
- Le **têtu** dispose d'une face plane pour fendre le bloc et d'une face pointue pour réaliser des finitions 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 situées à proximité des grandes carrières. La présence d'une **estampille** de la fabrique éditrice sur ces outils permet d'identifier leurs origines et qualitées. 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 éguisés, laminés ou refaçonnés en atelier de forgeron.

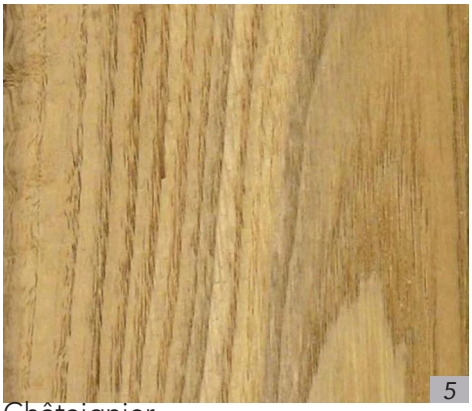
Pour aller plus loin, regarder Extraordinaire histoire des carrières de Villebois et de Montalieu, éditions Rhonapi, 2019 Alain METGE

Et Hauteville, la pierre sur un plateau, éditions Rhonapi, 2022 Alain METGE

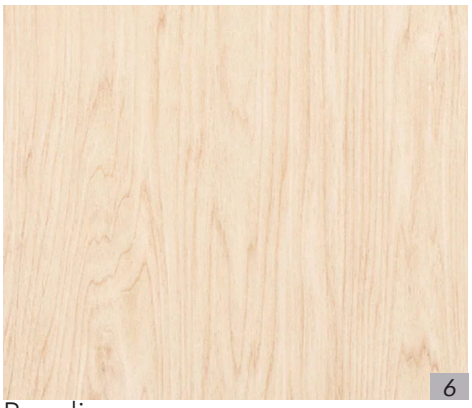


BOIS LOCAL ET UTILISATIONS

1
Chêne


5
Châtaignier

2
Acacia


6
Peuplier

3
Hêtre

7
Douglas

4
Mélèze

8
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 200000 hectares répartis en 2/3 de boisements privés et 1/3 de boisements publics.

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

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

Ainsi, chaque année, 370 000m³ 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 soumises.

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 résistances et leurs propriétés imputrescibles.

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.

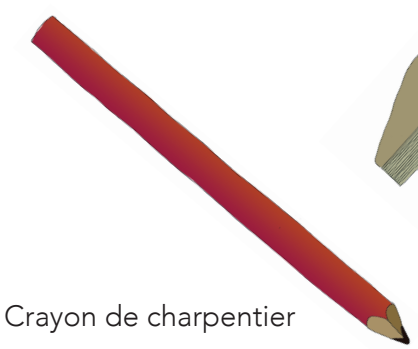
Le **sapin** et l'**épicéa** sont utilisés pour leur souplesse en chevrons ou litelage.

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.

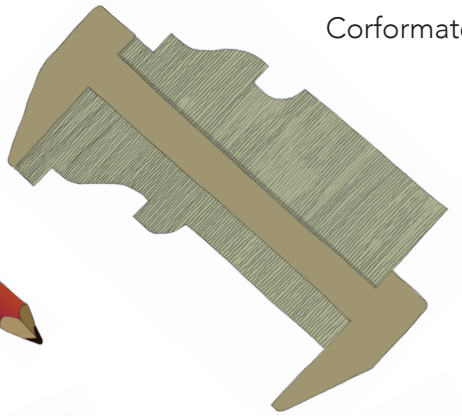
Exposé au soleil mais protégé de l'eau, le mélèze prendra une teinte rouge. Sous l'effet combiné des UV et de la pluie, le mélèze va griser et peut même noircir par endroit. Cette évolution uniquement visuelle et esthétique est sans danger pour la fibre.

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

OUTILLAGE DU MENUISIER - CHARPENTIER



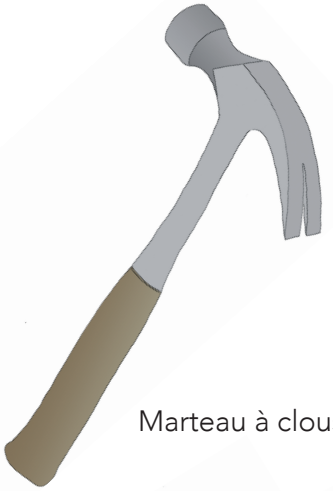
Crayon de charpentier



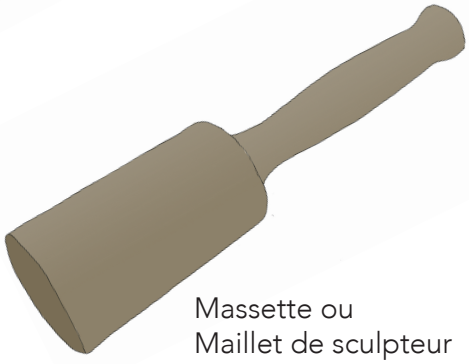
Corformateur

Gouge plane

Gouge bernoise



Marteau à clous



Massette ou
Maillet de sculpteur

Herminette

Hache de
charpentier

Plane

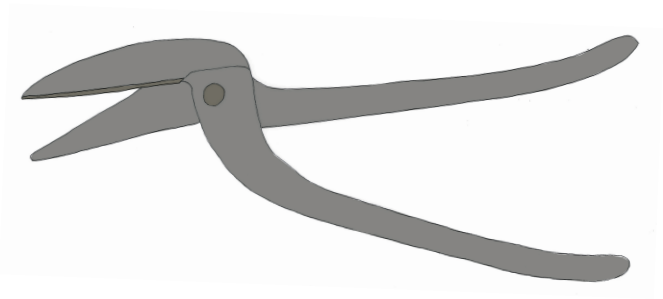
Le menuisier et le charpentier disposent d'outils spécifiquement adaptés au travail du bois (la gouge, l'herminette, le marteau à clous…) et d'autres qui peuvent être communs avec divers corps de métiers (le mètre, le niveau, le confortateur…)

- Le **crayon de charpentier** à l'intéret 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** pour sa facilité d'emploi. Il peut être complémentaire d'un décamètre ou d'un lasermètre.
- Le **niveau à bulles** pour 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 piece 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 varante arondie.
- La **masette ou le maillet de sculpeur** 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 permer de réaliser des surfaces planes. Il s'agit d'une sorte de hache qui peut permettre l'écorçage d'un arbre ou une alternative au rabot.
- La **hache de charpentier** permet plusieurs usages dont la découpe.
- La **plane** permet de dégrossir, retirer l'écorse ou des finitions chamfreinées.
- Le **rabot** sert à aplanir une surface ou à biseauter un angle de manière plus fine que la plane.

Pour aller plus loin, regarder L'outil et le compagnon, éditions Jean-Cyille GODEFROY, 2004, Jean-Claude PERETZ, 125 pages.

Le musée du Bugey-Valromey possède une collection de bois tourné contemporain et participe, chaque année, en mars, à la journée des forêts.

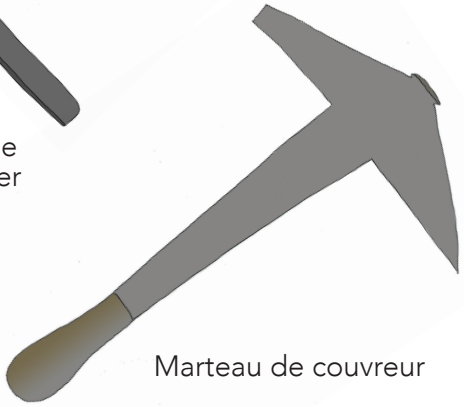
OUTILLAGE DU COUVREUR



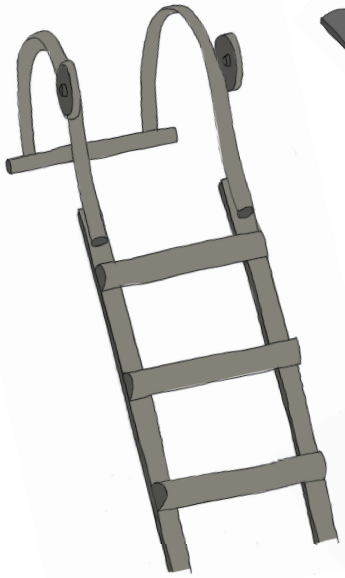
Pélican

Battoire ou batte

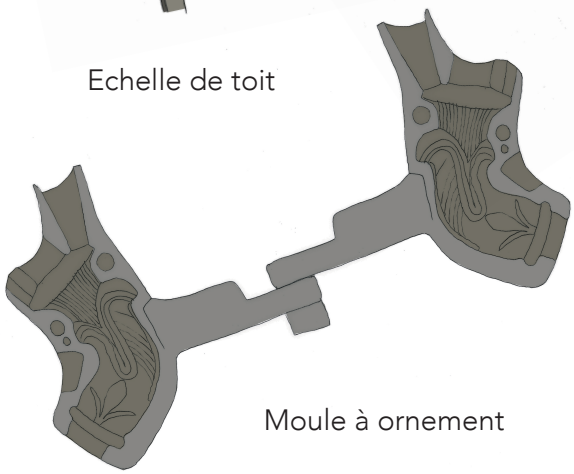
L'enclume d'ardoisier



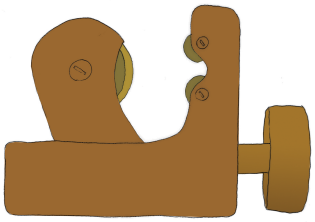
Marteau de couvreur



Echelle de toit



Moule à ornement



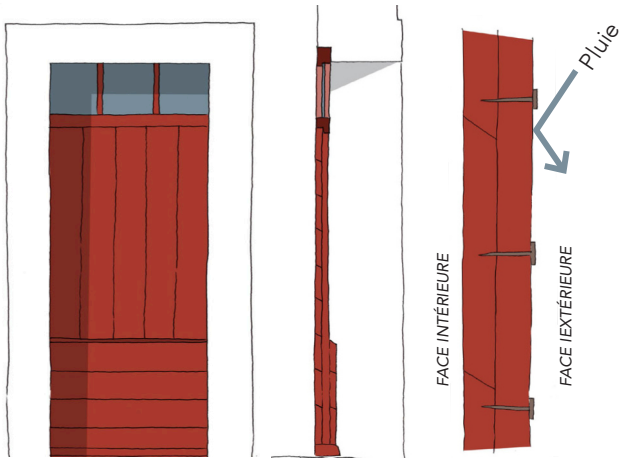
Coupe tube

Hachette marteau

Le couvreur dispose de plusieurs outils légers spécifiques au travail de l'ardoise, du zinc, cuivre, de l'étain ou du plomb.

- Le **harnais, baudrier et cordes d'escalade** pour sécuriser les opérateurs.
- Des **pinces coupantes** ou **tenailles** de diverses tailles pour couper le fil de fer pouvant attacher certaines tuiles.
- Le **pélican** comme pince coupante spécialement adaptée aux découpes droites et nettes du zinc ou de l'inox d'une épaisseur inférieure à 1,8 mm. La forme courbée de cette cisaille évoque le bec du pélican.
- Le **batoire** 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 ornementation au milieu des barreaudages verticales ou 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.
- La **hachette de couvreur** permet d'aider à démonter des vieux bardeaux ou bardages, retirer ou planter des clous.

RESTAURER UNE MENUISERIE



1

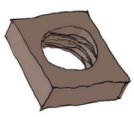
2

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.

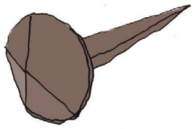
Les menuiseries bois offrent de multiples intérêts : **résistance**, performances **acoustiques** et **thermiques**, **réparabilité**...
La nature du bois est importante, par exemple le chêne, l'acacia ou le frêne sont plus durables que le sapin. C'est aussi un assemblage qui peut se démonter pour remplacer 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.

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**.

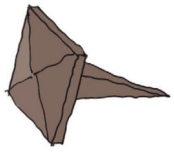
Les **fenêtres** ont **évolué en fonction des époques**. Lors de la **restauration** d'un édifice, il est important de **conserver une cohérence de style** par rapport à la date de construction.
Des fenêtres de deux cent ans voire plus peuvent être restaurées. Elles donnent tout le cachet et l'authenticité 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).



3



4



5

RÉALISER UNE DEVANTURE EN APPLIQUE

1

2

3

La devanture commerciale est la façade qui comprend la **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.

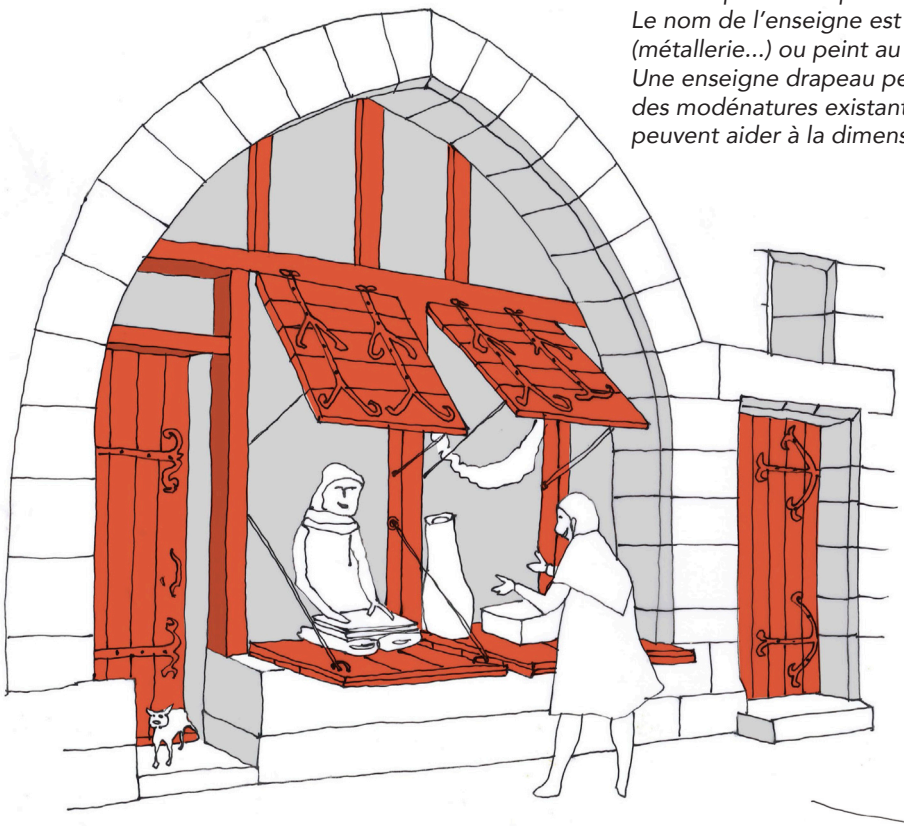
Voir fiche 5.18 réaliser une devanture en feuillure

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.

RÉALISER UNE DEVANTURE EN FEUILLURE

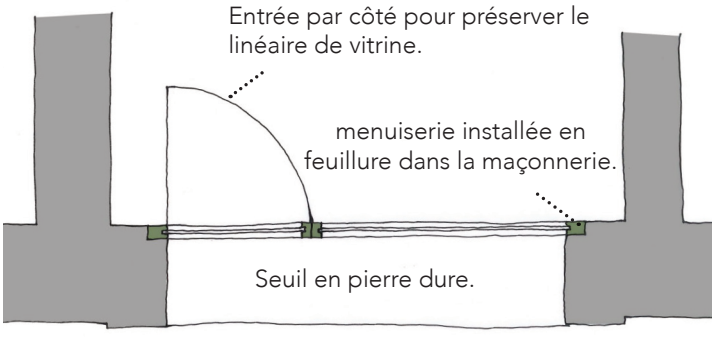
1 : Échoppe médiévale, d'après le dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle 1854. Eugène Viollet-le-Duc.
2 : Plan d'une devanture en applique.
3 : Principe de composition possible d'une devanture en applique.
Le nom de l'enseigne est de préférence en lettres découpées (métallerie...) 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.



1

" Devanture de boutique : revêtement, ordinairement en bois, qui forme saillie au devant d'une boutique, et qui sert a 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



2

3

STORES ET AUVENTS COMMERCIAUX

01 Ain c|a.u.e
34 rue Général Delestraint
01000 Bourg-en-Bresse
04 74 21 11 31
contact@caue-ain.com
www.caue01.org

SUIVI MATIÈRE & COULEUR
CONSEIL AUX PARTICULIERS

COMMUNE : [redacted] **ARCHITECTE CONSEILLER DU CAUE :** Sylvain Pons **DATE :** 25.01.2022

DEMANDEUR :
Nom : [redacted]
Adresse [redacted]

NATURE DU PROJET : Modification de devanture commerciale

ETAT D'AVANCEMENT :
☐ en amont,
☐ sur PC
☒ sur DP
☐ sur demande UDAP
☐ sur demande ADS

SOUHAITS DU DEMANDEUR :
Matériau(x) employé(s) : pose d'un panneau alupanel en trois morceaux de 225 cm en couronnement de devanture.
Fournisseur ou marque envisagée : non communiqué.
Finition de l'enduit ou du support : tôle imprimée.
Descriptif sommaire : Suite à un changement d'affectation du commerce (anciennement bar - « La jeune France » en Fromagerie - « La jeune France ». Le pétitionnaire à fait une demande de déclaration de travaux enregistrée en mairie le 14 janvier 2022.
Dans un soucis d'économie de moyen seul le panneau de couronnement est modifié.
La menuiserie existante est composée de panneaux vitrés repliables en acordéon et d'une imposte en trois partie.

Projet proposé par le pétitionnaire

RECOMMANDATIONS :
Afin de conserver une harmonie de la devanture, il est préférable d'harmoniser la teinte du fond de couronnement de la même teinte que les menuiseries. (A priori RAL 7016 Gris anthracite - avec possibilité d'utiliser le RAL 6014 Olive Jaune ou RAL 6015 Olive noir). Les lettrages peuvent être de teinte Ivoire RAL 1014 ou Ivoire clair RAL 1015 afin de mieux se dégager de l'ensemble. « Fromagerie » peut être écrit en titre et « à la jeune France » en sous titre.
Afin de faire référence à l'histoire de premier commerce et la typologie employée à l'origine l'usage d'une police d'écriture d'inspiration art déco est a privilégier. A titre d'exemple, sur la simulation ci-contre a été utilisé la police libre de droit « **ARTHUAL DÉCO** » en normal pour Fromagerie et « **ARTHUAL DÉCO** » en mince. (téléchargable sur dafont.com). Une police alternative pourrait être **DEMODE** ou une autre proche de celle de la carte postale.

Etat du commerce au début XXe s

Remarques secondaires : L'utilisation de lettres découpées ou de lettres peintes au pochoir sur un panneau en bois peint serait préférable à l'utilisation de plaquage de panneaux aluminium.
Si pour des questions de performances thermiques les panneaux vitrés repliables devaient être remplacés, privilégier un alignement de la composition avec l'imposte ou idéalement une pose de la nouvelle menuiserie au nu intérieur de la façade suivant l'état initial.
L'intégration de l'éclairage de la devanture en indirect ou en rétro-éclairage peut être envisagé.

Proposition alternative

Couleur	Référence nuancier NCS ou commune	Référence nuancier
Mur	Similaire au commerce voisin (unité d'ensemble sur l'immeuble)	A voir le moment venu - plutôt un ton crème
Soubassement	SO	SO
Encadrement	SO	SO
Volet	SO	SO
Menuiserie	Similaire à l'existant	RAL 7016 ou RAL 1014 ou 1015
Porte	SO	SO
Devanture	Similaire aux menuiseries	RAL 7016 ou RAL 1014 ou 1015
Lettrages	Ivoire	RAL 1014 ou RAL 1015
Forget	SO	SO
Bande de rive	SO	SO
Ferronnerie	SO	SO

SOLLICITATION :
☒ Mairie : dans le cadre de la mission d'accompagnement du CAUE
☐ UDAP :
☐ Particulier :
☐ Autre :

COPIES TRANSMISES A :
☐ Mairie :
☐ UDAP
☐ Particulier : [redacted]
☐ Autre :

Avertissements : Le CAUE " fournit aux personnes qui désirent construire les informations, les orientations et les conseils propres à saisir les enjeux paysagers des sites urbains et ruraux concernés et à assurer la qualité architecturale des constructions, sans toutefois se charger de la maîtrise d'œuvre » article 7 loi du 3 janvier 1977.
" Les conseils donnés par les architectes-conseillers du CAUE ne sauraient engager une quelconque responsabilité technique ou administrative et ne constituent en aucun cas un engagement contractuel. Le pouvoir de décision appartient aux autorités compétentes et non au CAUE. "

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 tendues repliables.

Divers recours peuvent se côtoyer :

- Le **store continu** avec fixation en haut du bandeau de couronnement de la devanture.

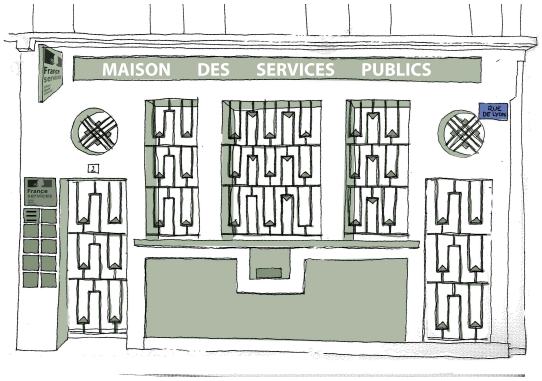
Afin d'intégrer au mieux ce dispositif, il faudra veiller à privilégier une teinte unique soit de la teinte de sa devanture soit dans une teinte gris-brun.

Les bras articulés se deveront 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 lebrequin de toile, si il existe, par sombriété, sera droit.

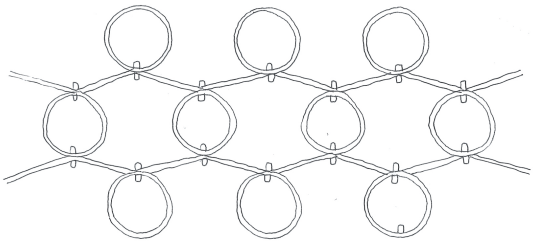
Le nom de l'enseigne peut y être apposé de manière discrète au centre du lambrequin.

- Le **store discontinu**, installé au droit de chaque ouverture permet d'adapter le besoin d'ombrage et de diminuer les prises 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.

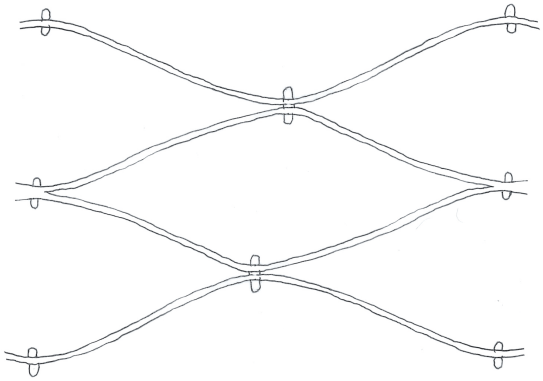
La dimension et le choix de la typographie de l'enseigne sont des choix importants dans le style et le soin que l'on souhaite véhiculer.
Un environnement épuré et rationnel facilite la lecture du commerce.



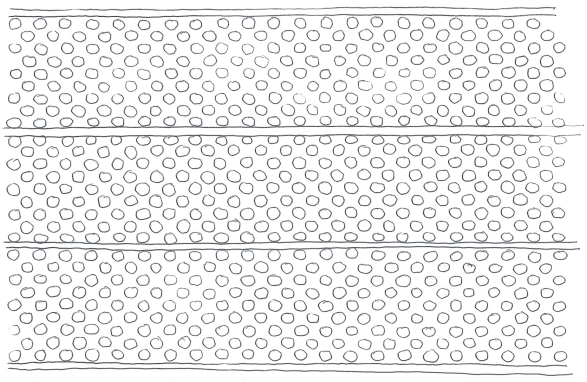
GRILLES ET RIDEAUX DE DEVANTURE



1



2



3

1 : Grille de devanture de style Art déco
2 : Grille de devanture dentelle
3 : grille micro-perforée transparence 40 %

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'epaisseurs, de classe ou de blindage.
- En ajoutant un **film protection** sur la face extérieure de la vitrine pour renforcer sa résistance ou prévenir des dégradations.
- En plaçant des **volets ou des battants** bois ou métal dans la structure de la devanture en tableau. voir fiche devanture en tableau.
- En ajoutant, 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 lors de la fermeture du commerce.

Ces principes adaptés à la qualité des centre anciens permettent, par leurs transparences de renforcer l'attractivité du commerce et de la rue ou susciter l'envie d'achat et de venue du client au moment de l'ouverture.

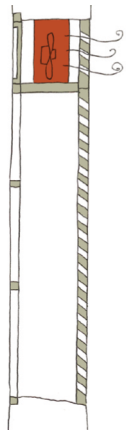
Afin de tirer le meilleur profit de son linéaire commercial visible depuis la rue, le renouvellement des collections au fils des saisons permet capter au mieux l'attention et l'émotion des visiteurs et clients.

ADAPTER UNE ÉVOLUTION TECHNIQUE

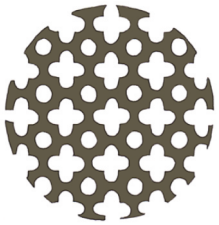
1

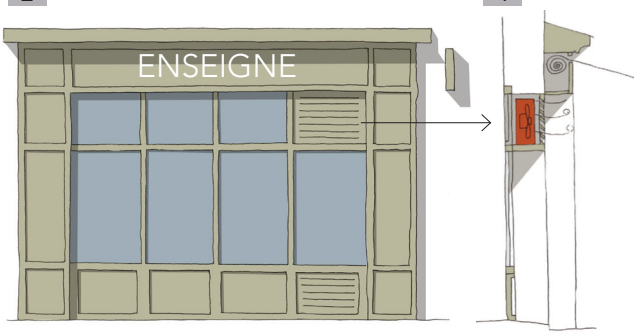
Les éléments techniques ne doivent pas être subis mais intégrés à l'architecture existante. Sans cette attention, le risque est de banaliser son bien et déprécier sa valeur. Des solutions permettent d'intégrer ces équipements de manière discrète et efficace.

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.


2

3

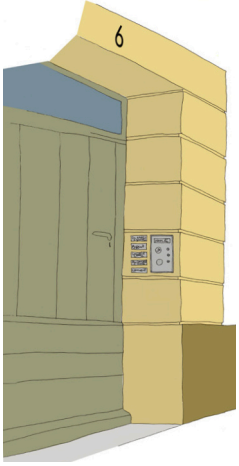

4



5

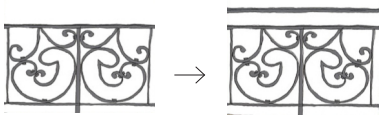
6

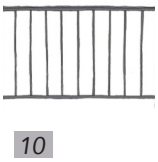
6

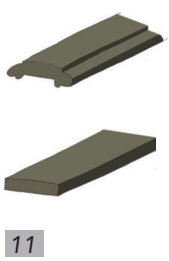


7

8


9


10


11

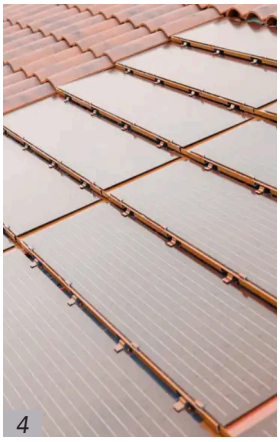
1 : Cas d'intégration d'éléments techniques non pris en compte.
2 : Ventilation intégrée à la persienne, en partie haute.
3 : Grilles de ventilation d'évent en fonte moulée
4 : Grille de ventilation en tôle perforée.
5 : Ventilation et store intégrés à la devanture, derrière une jalousie soit en soubassement 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.

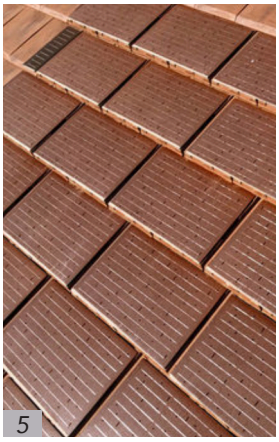
INTÉGRER DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

1

2

3


4


5

Produire son **énergie** grâce au soleil, sur **sa parcelle**, au plus **près** de **ses besoins** peut être interessant 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 regroupés sur une extension mesurée à deux pans ou à monopente.
Dans les secteurs monuments historiques, l'installation est systématiquement soumis à une instruction architecte des bâtiments de France. Le projet pourra être **conditionnée** au fait que l'**impact** depuis l'espace public soit **le plus neutre possible.** (compacité, encastrement ou revêtues 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 a pans multiples ou entre coupées de lucarnes s'oppose a 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 18e (75).
4 : Tuile max solaire s'adaptant à une trame de tuile canal. © Edilian.
5 : Tuile solaire alpha. © Edilian.
6 : Exemple d'agriphotpvoltaïsme avec uneigne protégée de la grêle. © Sun'Agri.

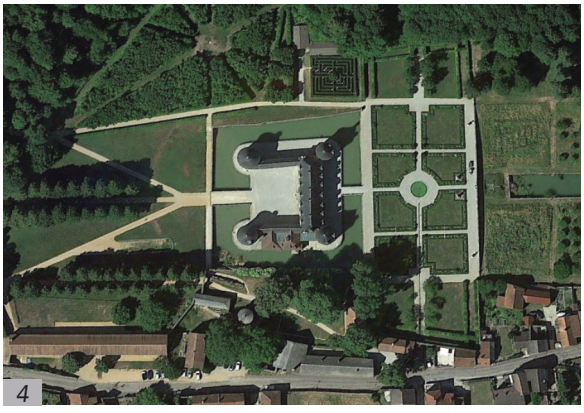
6

AMÉNAGER UNE PISCINE

1

2

3


4

Les **bassins** ont à l'origine une fonction **agricole** pour le stockage de la ressource hydrique.
A 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^{e} 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 grises ou vertes, outre leur caractère 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.

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.

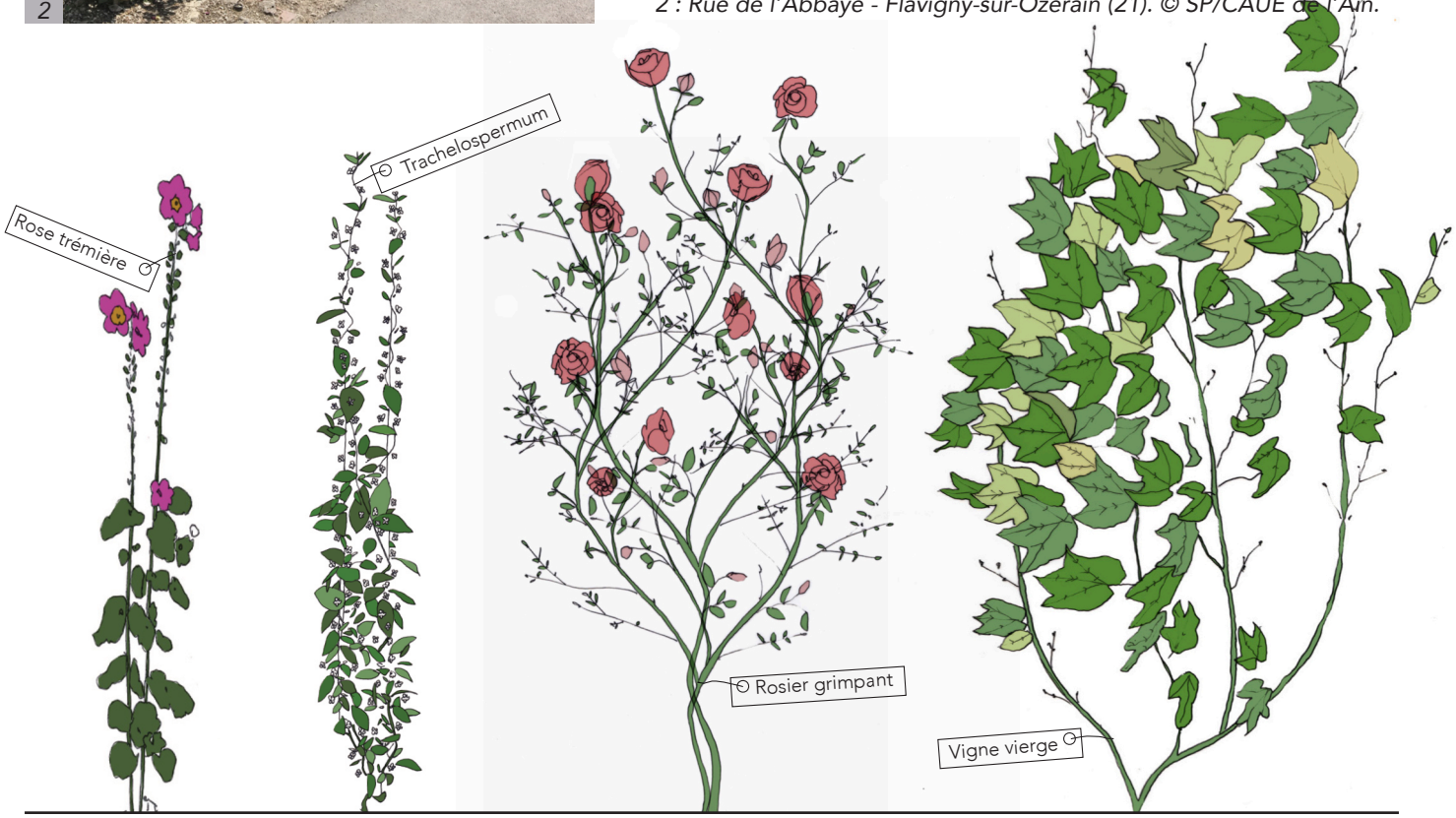
VÉGÉTALISER LES PIEDS DE FAÇADE

1

2

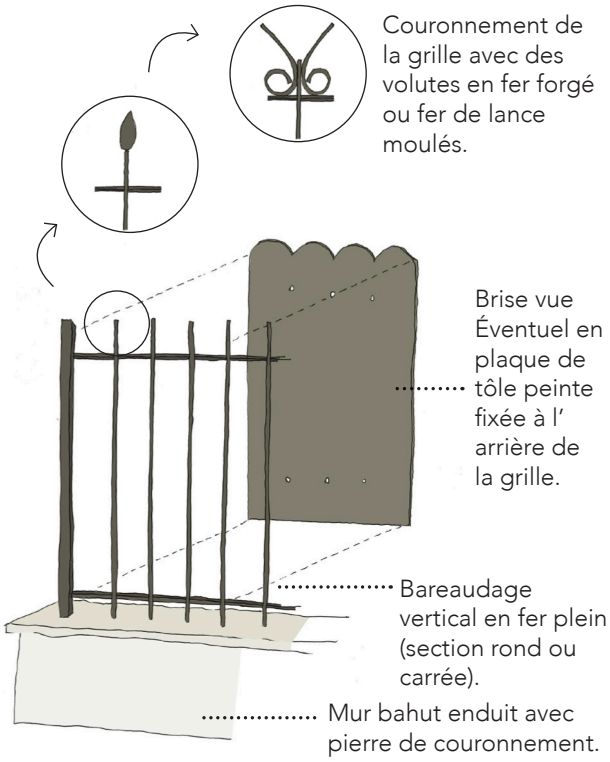
La présence de la **nature en ville** est de plus en plus souhaitée et partagée. Elle permet d'atténuer les fortes chaleurs, d'épurer l'air et les sols, d'apporter plus de la gaieté aux rues...
Le dimensionnement des voiries ne permet pas d'accueillir forcément des plantations d'envergure comme des arbres 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 emprise, de profiter du micro-climat 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 en pied de façade sont en pleine terre, au niveau du sol naturel. Un plan global à l'échelle de la commune et une concertation participative sont gages de réussite. Il permet d'identifier les rues favorables, les riverains engagés, les essences à privilégier, les plans de gestion entre la mairie et les habitants.

1 : Rosiers graimpants 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.

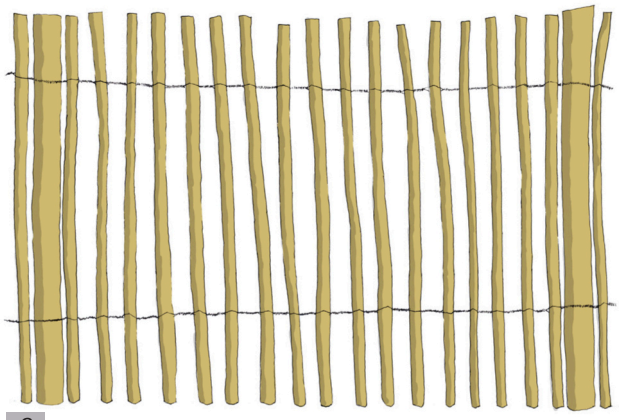


Panorama de plantes à même échelle favorables à la végétalisation des pieds de façade.
Quelques plantes grimpantes sans besoin de support : fusain, hortensia grimpant, rose trémière, vigne vierge...
Avec besoin de support : (câble filins, treillage, gaine) : akebie, bignone, chèvrefeuille, clématite, jasmin médicinal, passiflore, rosier, trachelospermum...

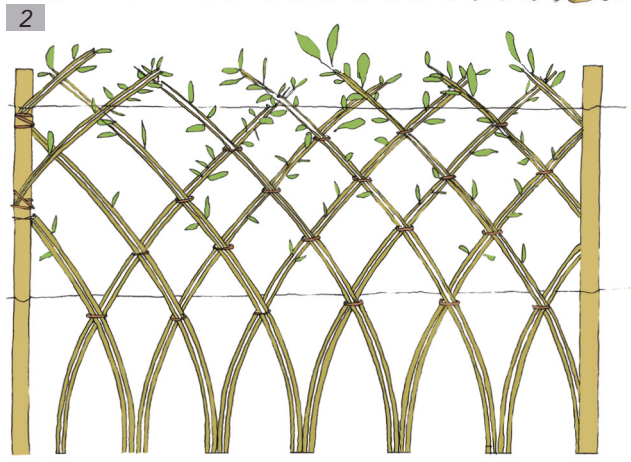
CONCEVOIR UNE CLÔTURE



1



2



3

1 : Grille urbaine sur mur-bahut.
2 : Clôture girondine, aussi appelée ganivelle.
3 : Palissade en osier vivant.

Les **clôtures** permettent de délimiter des propriétés privées ou publiques.
Dans l'architecture traditionnelle, elles peuvent prendre plusieurs formes :

- Un **mur**, qu'il soit en moellon, en petit appareil de pierre comme dans le Bugey ou en pisé pour la Côtière, la Dombes, la Bresse ou le Val de Saône. Le mur est généralement enduit à la chaux, en particulier pour le pisé afin de le protéger des intempéries.
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 (couvertine en pierre de taille, brique, tuile plate, 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.

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 mono spécifiques.

PLANTER UNE HAIE BOCAGÈRE

1

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.

2

1 : Panorama d'essences bocagères à même échelle.
2 : Haie bocagère récemment plantée - feuillage d'hiver - Tossiat (01). © SP/CAUE de l'Ain.

STRUCTURER UNE VOIE PAR LES ARBRES

1

2

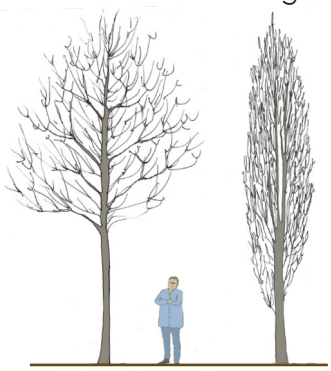
3

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).

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[e] siècle, le Duc de Sully lance une seconde campagne de plantation, principalement avec des Ormes le long des voies appartenant à l'État. À la fin du XIX[e], 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 que l'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 ou le peuplier si la nappe est proche peuvent être privilégiés.
La réduction des îlots de chaleur est grandement favorisé par ces plantations continues. L'arborisation des cours, places ou cœurs d'îlots est à encourager.

Silhouette d'**arbre** à 15 ans à port **élancé** (platane, tilleul, frêne, chêne, orme champêtre, peuplier blanc, peuplier blanc chêne rouge d'Amérique ...)

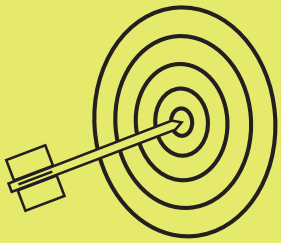


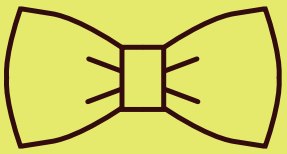
Silhouette d'**arbre** à 15 ans à port **fastigié** (magnolia, amélanchier, if, chêne fastigié, peuplier noir, hêtre, ciprès d'italie...)

5

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.

NOTES

" 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.

6.1 NOTES

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 détrempée 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.
Faîtage, (nm) : ligne de rencontre haute de deux versants de toiture.
Ferme de Charpente, (nf)
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

6.1 NOTES

LEXIQUE

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...

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.

Tavaillon, (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.

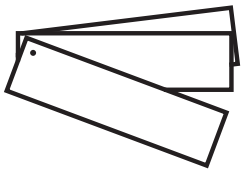
Volige, (nf) pièce de bois mince posée horizontalement au sens du toit, sur les chevrons*, permettant de tenir les éléments de couverture (ardoise, tuile…)

AAA

6.2 NOTES

ABRÉVIATIONS

AAA : Association des Architectes de l'Ain
ABF : Architecte des Bâtiments de France
ACV : Action coeur de ville
ACMH : Architecte en chef des monuments historiques
ACV : Action cœur de ville
AM : Archives municipal
AD : Archives départementales
ADS : Autorisation droit du sol
AFNOR : Association française de normalisation
AFU : Association foncière urbaine
ANRU : Agence nationale pour le renouvellement urbain
APD : Avant-projet définitif
APS : Avant-projet sommaire
BE : Bureau d'études
BBC : Bâtiment base consommation
BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière
CA : Chambre d'agriculture ou communauté d'agglomération
CC : Communauté de communes
CU : Certificat d'urbanisme ou communauté urbaine
CCAP : Cahier des clauses administratives particulières
CCI : Chambre de commerce et de l'industrie
CCTP : Cahier des clauses techniques particulières
CDAS : Comission diocésaine d'art sacré
CDCEA : Commission départementale de consommation des espaces agricoles
CE : Conformité européenne ou Code de l'environnement
CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement
Cerfa : Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs
CD : Conseil départemental
CMA : chambre des métiers et de l'artisanat
CMH : Conservateur des monuments historique
CNR : Compagnie Nationale du Rhône
CPER : Contrat de plan état région
CREBA : Centre d'études et de recherche en thermique, environnement et systèmes
CRMH : Conservateur régional des monuments historique
CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment
DAACT : Déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux
DCAT : Direction des collectivités et de l'appui territorial
DDT : Direction départementale du territoire
DETR : Dotation d'équipement des territoires ruraux
DOO : Document d'orientation et d'objectifs
DP : Déclaration de travaux
DPU : Droit de préemption urbain
DPUR : Droit de préemption urbain renforcé
DRAC : Direction des affaires culturelles
DREAL : Dorection régionale de l'environnement et de l'aménagement
DTA : Directive territoriale d'aménagement
DTU : Document technique unifié
DUP : Déclaration d'utilité publique
DSIL : Dotation de soutien à l'investissement local
EBC : Espaces boisés classés
EnR : Energie renouvelable
ENS : Espace naturel sensible
ENSA : Ecole nationale supérieure d'architecture
ENSP : Ecole nationale supérieure du paysage
EPA : Etablissement public administratif
EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale
EPF : Etablissement public foncier
EPIC : Etablissement public industriel et commercial
ER : Emplacement réservé
ERP : Équipement recevant du public
FEDER : Fonds européen de développement régional
FPRNM : Fonds de prévention des risques naturels majeurs
INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INRAP : Institut national de recherches archéologiques
LEADER : Liaison entre action de développement de l'économie rurale
LRMH : Laboratoire de recherche des monuments historiques
MH : Monument historique
NF : Norme française
OAP : Orientations d'aménagement et de programmation
OIN : Opération d'intêret national
PA : Permis d'aménager
PADD : Projet d'aménagement et de développement durable
PAE : Projet d'aménagement d'ensemble
PAPI : Programme d'actions de prévention des inondations
PC : Permis de construire
PCVD : Permis de construire valant division
PD : Permis de démolir
PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées
PDU : Plan de déplacement urbain
PEB : Plan d'exposition aux bruits
PCAET : Plan climat, air, énergi territorial
PLU : Plan local d'urbanisme
PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal
PLUiH : Plan local d'urbanisme intercommunal de l'habitat
PLUiP : Plan local d'urbanisme intercommunal patrimonial
PDA : Périmètre délimité des abords
PIG : Programme d'intérêt général
PLH : Plan local de l'habitat
PMR : Personne à mobilité réduite
PNR : Parc naturel régional
PNRAS : Participation pour non réalisation des aires de stationnement
PPA : Personnes publiques associées
PPR : Plan de prévention des risques
PPRI : Plan de prévention des risques inondation
PPRN : Plan de prévention des risques naturels
PPRT : Plan de prévention des risques technologiques
PRE : Participation pour raccordement à l'égout
PSMV : Plan de sauvegarde et de mise en valeur
PUP : Projet urbain partenarial
PVD : Petite ville de demain
PVR : Participation pour voirie et réseaux
RE : Réglementation énergétique
RNU : Règlement national d'urbanisme
SAGE : Schéma d'aménagement et de renouvellement urbain
SCoT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDC : Schéma de développement commercial
SEM : Société d'économie mixte
SMD : seuil minimal de densité
SPANC : Service public d'assainissement non collectif
SPLA : Société publique locale d'aménagement
SPR : Site Patrimonial Remarquable
SRA : Service régional de l'archéologie
SRCAE : Schéma régional d'amménagement et de développement du territoire
SRCE : Schéma de cohérence écologique
SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRU : Solidarité et renouvellement urbain
SSC : Schèma des services collectifs
TA : Taxe d'aménagement
TFPB : Taxe foncière sur les propriétés bâties
TFPNB : Taxe foncière sur les propriétés non bâties
TH : taxe d'habitation
TLE : Taxe locale d'équipement
TVB : Trames vertes et bleues
UDAP : Unité départementale de l'architecture et du patrimoine
URCAUE : Union régionale des CAUE
VNF : Voies navigables de France
VPAH : Ville et pays d'art et d'histoire
ZA : Zone d'activités
ZAC : Zone d'aménagement concerté
ZAD : Zone d'aménagement diféré
ZPPA : 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.

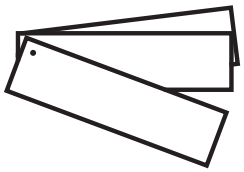
Les Sociétés Savantes ou associations locales, les Archives Départementales, Municipales ou Diocésaines sont des sources d'informations précieuses. Depuis 1943, les permis de construire, archivés pour l'essentiel en mairie, et dont l'accès est public, peut renseigner sur l'état initial du bâtiment.

TECHNIQUES, RESTAURATION, RÉEMPLOI, ADAPTATION DES BÂTIMENTS :

• CHRISTIN Jérome. ***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
• 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-Lavrault, 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^e^ au XIX^e^ 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^e^ - XV^e^ 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
• 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 Bugey 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

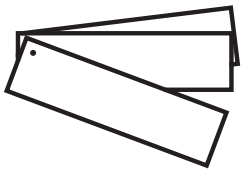
• DIOT Martine ; et al. ***Architecture rurale en Bresse du XV^e^ au XIX^e^ siècle : Ain, Jura, Saône-et-Loire***. Éditions du Patrimoine, MOMUM, 2005, 333 p.* Cote : ARC 728.6
• GUICHARD Paul. ***Connaissance des pays de l'Ain***. Ed. de Trévoux, 1965, 295 p.* Cote : CON 908
• JANICOT Yvonne. ***Trévoux et la côtière 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^e^ 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/GEIDEFile/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^e siècle*
- *Architecture du XX^e 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*
- ***ADEME**, Agence de la transition écologique* www.ademe.fr
- ***Archives nationales*** www.archivesnationales.culture.gouv.fr
- ***Archiwebture*** www.archiwebture.citedelarchitecture.fr
- ***Atlas des Patrimoines*** www.atlas.patrimoines.culture.fr
- ***Charte de Venise***, 1964 www.icomos.org
- ***Clunypedia, le réseau des sites clunisiens*** www.clunypedia.com
- ***La typologie du bâti en Franche Comté, identité et diversité des territoires jusqu'au XX^e siècle*** www.caue-franche-comte.fr/l-habitat-avant-le-xxe-siecle
- ***Plateforme POP*** www.pop.culture.gouv.fr
- ***Portail de la Fondation du Patrimoine*** www.fondation-patrimoine.org
- ***Portail des Petites Cités de caractère*** www.petitescitesdecaractere.com
- ***Portail des Villes et Pays d'art et d'histoire*** www.vpah.culture.fr
- ***Portail Gallica de la Bibliothèque Nationale de France*** www.gallica.bnf.fr

RESSOURCES NUMERIQUES SUR LE DÉPARTEMENT DE L'AIN :

- ***Archives départementales de l'Ain*** www.archives.ain.fr
- ***Atlas du Paysage de l'Ain*** www.atlasdespaysagesdelain.com
- ***Centre de ressources des CAUE Centre Est*** www.ressources-caue.fr
- ***Médiathèque départementale de l'Ain*** www.lecture.ain.fr
- ***Observatoire des arbres de l'Ain*** www.ain.observatoiredesarbres.fr
- ***Observatoire archi20-21 : intervenir sur l'architecture du XX^e siècle*** www.archi20-21.fr
- ***Observatoire des maisons d'architectes de l'Ain*** www.caue01.org
- ***Portail Patrimoine(s) de l'Ain*** www.patrimoines.ain.fr
- ***Portail Patrimoine des Pays de l'Ain*** www.patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

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 grand 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.

Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de l'Ain
23 rue Bourgmayer
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 Bâtiment 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 éditer 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 anisi que des des retours d'expériences.

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 à 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.

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

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.
Le site internet collaboratif 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 évènements (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

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 peint, 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.

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

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

La Fondation du Patrimoine est un organisme à but non lucratif, reconnu d'utilité public 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 oeuvrent 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

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

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 à 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

En 1984, le premier Guide du patrimoine rhônalpin sortait de presse. En 2016 et la refonte des régions, Patrimoine Rhônalpin 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, …).

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

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

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 / 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 / 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 / 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 / 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.

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

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 aspirans 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 ôlitiques 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. Sses 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, reprécisé 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

CONTACTS UTILES

Dans cette liste, non exhaustive, ont été privilégiés les antennes locales ou régionales quand elles existes.

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
2 Allée de Lodz
69007 LYON
04 72 71 26 00
webmestre@eaurmc.fr / eaurmc.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 Navigable 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'efficience 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

FNE 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.

FEUILLE DE ROUTE POUR RÉUSSIR SON PROJET DE TRAVAUX

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 : _____

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

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 _____

Epoque(s) de construction ou évolution connues : _____

Etat général, derniers travaux, désordres éventuellement constatés : _____

Travau(x) envisagé(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 (préexistance, 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 _____

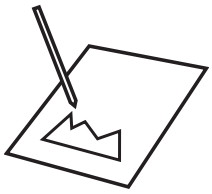
Avez-vous réuni des devis, à joindre à la notice : ◯ oui ◯ non

Envisagez-vous une labellisation Fondation du Patrimoine, si les critères sont 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 : _____

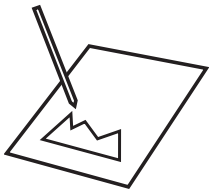
Quelle(s) échéance(s) et budget(s), usages et suites envisagez vous : _____



5.6 NOTES

PENSE BÊTE

" FAIS DE TA VIE UN RÊVE, ET D'UN RÊVE, UNE RÉALITÉ. "
Antoine DE SAINT-EXUPÉRY



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.

Plus d'informations :
www.caue01.org
04 74 21 11 31
contact@caue-ain.com

01 Ain c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Ain

AIN 01 le Département

Conception graphique CAUE de l'Ain