

PRENDRE SOIN DE SON PATRIMOINE CULTUREL

« Le patrimoine n'est pas seulement la marque visible du passé. Dans l'Ain, nos églises, nos fermes, nos lavoirs, nos fours ou nos anciennes postes sont autant de repères qui balisent le chemin de l'identité aindinoise. Dans cet état d'esprit, le Département s'engage de toutes ses forces pour la préservation du patrimoine par une politique ambitieuse. C'est le sens de la mise en œuvre du volet « soutien au patrimoine historique bâti » de nos Pactes de Territoires, afin de vous accompagner dans vos projets de restauration patrimoniale.

Je me réjouis, au nom du Département, que ces fiches mettent en valeur notre patrimoine, présentent et développent les connaissances autour des bâtiments. Elles permettent notamment de comprendre une méthodologie de la conservation et de la valorisation et abordent les différentes problématiques liées à la restauration. L'Ain regorge de bijoux architecturaux et historiques. Saisissons cette opportunité ! »

Jean DEGUERRY
Président du Département de l'Ain

« Le CAUE a « pour mission de développer l'information, la sensibilité et l'esprit de participation du public dans le domaine de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement ». (Art.7 de la loi sur l'architecture de 1977). Mettre à disposition du Conseil départemental les compétences techniques des conseillers du CAUE pour contribuer à l'élaboration de ce recueil de fiches était donc une évidence. La connaissance et la compréhension du patrimoine bâti, constitutif de l'identité aindinoise, sont les clefs d'une transmission pérenne. Ce travail de synthèse constitue un outil concret et pratique pour atteindre cet objectif. »

Patricia CHMARA
Présidente du CAUE de l'Ain
Conseillère départementale du canton de Châtillon-sur-Chalaronne

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS :

- ABF** : Architecte des bâtiments de France
- ADIA** : Agence départementale d'ingénierie de l'Ain
- AVAP** : Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine
- CAPEB** : Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment
- CAUE** : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
- CDAS** : Commission diocésaine d'art sacré
- CMH** : Conservation des monuments historiques
- CRMH** : Conservation régionale des monuments historiques
- CNR** : Compagnie nationale du Rhône
- CPER** : Contrat de plan État-Région
- DCAT** : Direction des collectivités et de l'appui territorial
- DP** : Déclaration préalable de travaux
- DETR** : Dotation d'équipement des territoires ruraux
- DRAC** : Direction régionale des affaires culturelles
- DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- DSIL** : Dotation de soutien à l'investissement local
- EP** : Espace protégé
- FEDER** : Fonds européen de développement régional
- MH** : Monument historique
- NHL** : Natural hydraulic lime soit chaux naturelle hydraulique
- OAP** : Opération d'aménagement et de programmation
- PC** : Permis de construire
- POS** : Plan d'occupation des sols
- PLM** : (Compagnie des chemins de fers de) Paris à Lyon et à la Méditerranée
- PLU** : Plan local d'urbanisme
- PLUi** : Plan local d'urbanisme intercommunal
- PSMV** : Plan de sauvegarde et de mise en valeur
- PVAP** : Plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine
- RNU** : Règlement national d'urbanisme
- SPR** : Site patrimonial remarquable
- SRA** : Service régional de l'architecture
- UDAP** : Unité départementale d'architecture et du patrimoine
- URCAUE** : Union régionale des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
- ZPPAUP** : Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager



COMMENT ENTREPRENDRE LA RÉNOVATION D'UN BÂTIMENT ANCIEN ?

Les enjeux sont multiples :

- Le respect de la valeur historique.
- L'adaptation aux normes actuelles d'accessibilité et d'isolation.
- L'adaptation aux nouveaux usages.

Avant d'entreprendre des travaux, il est important de :

- Avoir une approche globale du bâtiment.
- Comprendre son fonctionnement.
- Bien repérer les matériaux utilisés.
- Conserver au maximum les éléments d'origine.
- Bien conserver la nature perspirante des murs.

IL EST DONC NÉCESSAIRE DE :

- Vérifier si le bâtiment se situe dans le périmètre d'un monument historique.
- Solliciter le CAUE de l'Ain.
- Demander une étude patrimoniale à un architecte.
- Se faire accompagner de professionnels du bâti ancien.

L'objectif est de vous permettre d'engager une restauration durable et respectueuse de vos bâtiments patrimoniaux.





LE SAVIEZ-VOUS ?

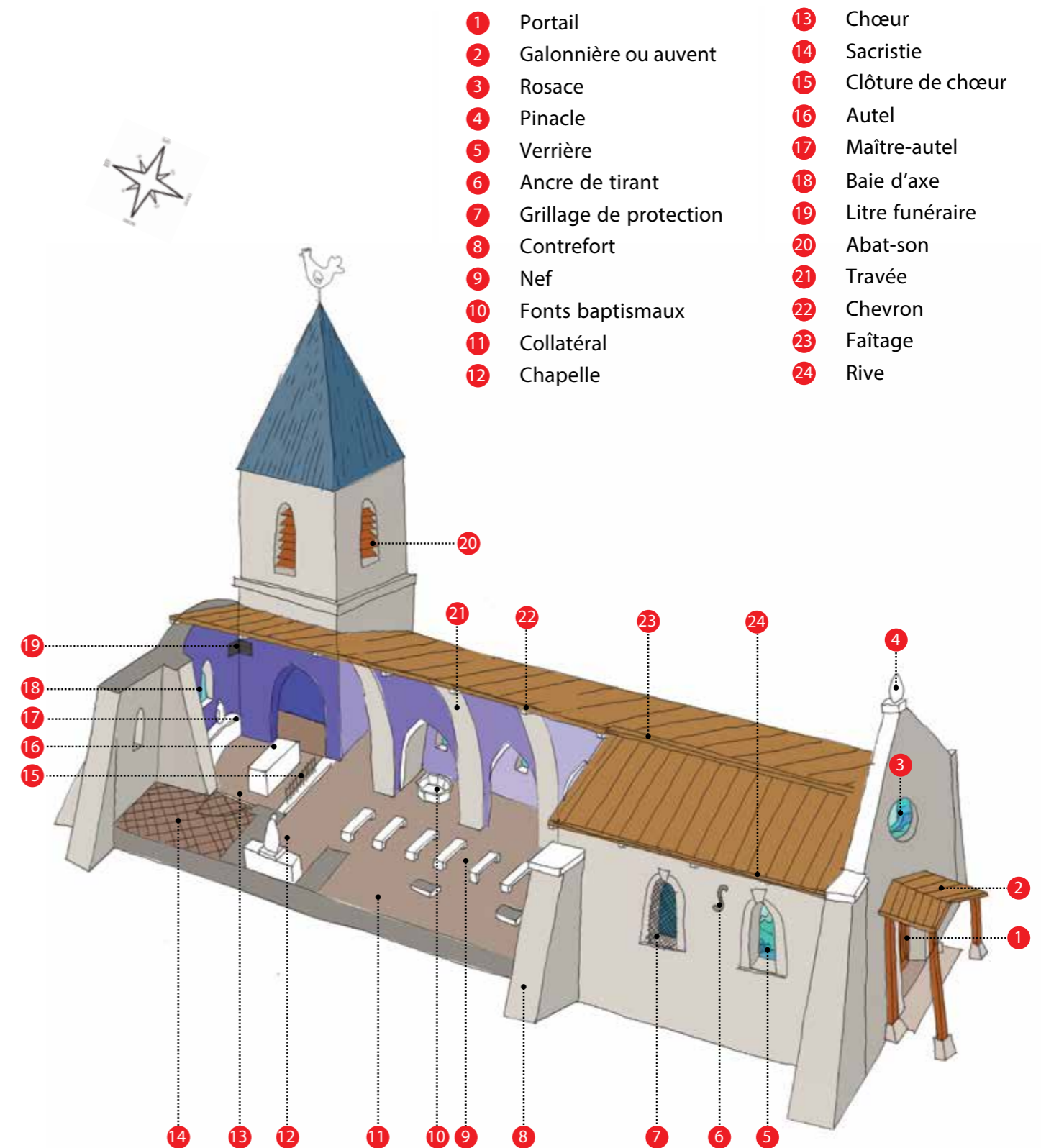
Les lieux de culte antérieurs à la loi de séparation des Églises et de l'État de 1905 et n'appartenant pas à des associations culturelles sont majoritairement la propriété des communes. De ce fait, les travaux se rapportant au bâti sont à leur charge. C'est le cas de tous les édifices relevant du culte catholique. Le prêtre desservant locataire du lieu doit par conséquent être informé de toute intervention.

Sur le territoire départemental dépendant du diocèse de Belley-Ars, se côtoient principalement des édifices romans, gothiques ou néo-gothiques propriétés des communes.

Les églises ou chapelles romanes (10^e-13^e siècles) ont un style influencé par le grand foyer artistique et culturel de Cluny ou encore du Lyonnais. Il s'agit d'édifices sobres, quoiqu'au portail richement décoré parfois, avec peu d'ouvertures et rarement très élancés.

Puis les progrès des bâtisseurs concernant les portées ont permis l'édification d'églises de plus grandes dimensions, plus élancées, durant la période gothique (milieu du 12^e siècle-milieu du 16^e siècle). Les verrières plus hautes répondent à la recherche de lumière des maîtres d'œuvre de l'époque. Le décor se développe à en devenir exubérant de beauté.

Le 19^e siècle voit fleurir des églises de style néoclassique et néogothique, majestueuses, effilées pour répondre à l'exiguïté des anciennes églises ou chapelles. Il convenait alors d'accueillir une population exponentielle après la période révolutionnaire. Elles ont bien souvent agrandi un édifice antérieur ou se sont greffées intelligemment sur des fondations plus anciennes.



ABORDER LES TRAVAUX D'UNE ÉGLISE

Un projet pensé
dans sa globalité

=

Un projet pérenne

**Parafoudre
et/ou paratonnerre**
À vérifier.

Toiture
Quelle couverture ?
(tuiles, ardoises, lauze, zinc) ;
à restaurer à l'identique ou non ;
quel bâti environnant ?

Cloche
État de la charpente, du
système de fixation sur le joug,
de l'installation électrique, de
l'usure de la cloche.

Abat-son
Refaire à l'identique (même
espacement...), employer du chêne
ou du mélèze, privilégier la peinture,
prévoir un grillage anti-intrusion si
autorisé.

**Les insectes xylophages
et la mэрule**
sont les ennemis du bois ;
traitement à adapter en fonction
du matériau.

Éclairage intérieur/extérieur
Quels usages ? Réutiliser les
lustres d'origine, leds, détecteur
de présence ; tenir compte de
l'environnement extérieur.

Peinture intérieure
Repérer les fissures, la présence
de décors ou non, privilégier une
peinture minérale (à la chaux) à
appliquer aux beaux jours, choix
des couleurs en concertation avec
la CDAS, déplacement ou non
des objets.

Enduits extérieurs
Fissures à surveiller avec la pose
de témoins au plâtre ou à la
chaux, présence ou non d'un
enduit, nettoyage adapté de la
pierre, joints refaits à la chaux,
réfléchir au rendu.

Fenêtre de la sacristie
Veiller à son bon entretien.

Menuiseries
Conserver les éléments d'origine
ou réfection à l'identique,
système de fermeture, peinture
plutôt que lasure, prévoir une
ventilation avec un système de
grille intérieur pour laisser les
portes ouvertes aux beaux jours.

Chauffage défaillant
Possibilité de remplacer
avantageusement par des
bancs chauffants ou des tapis
chauffants.

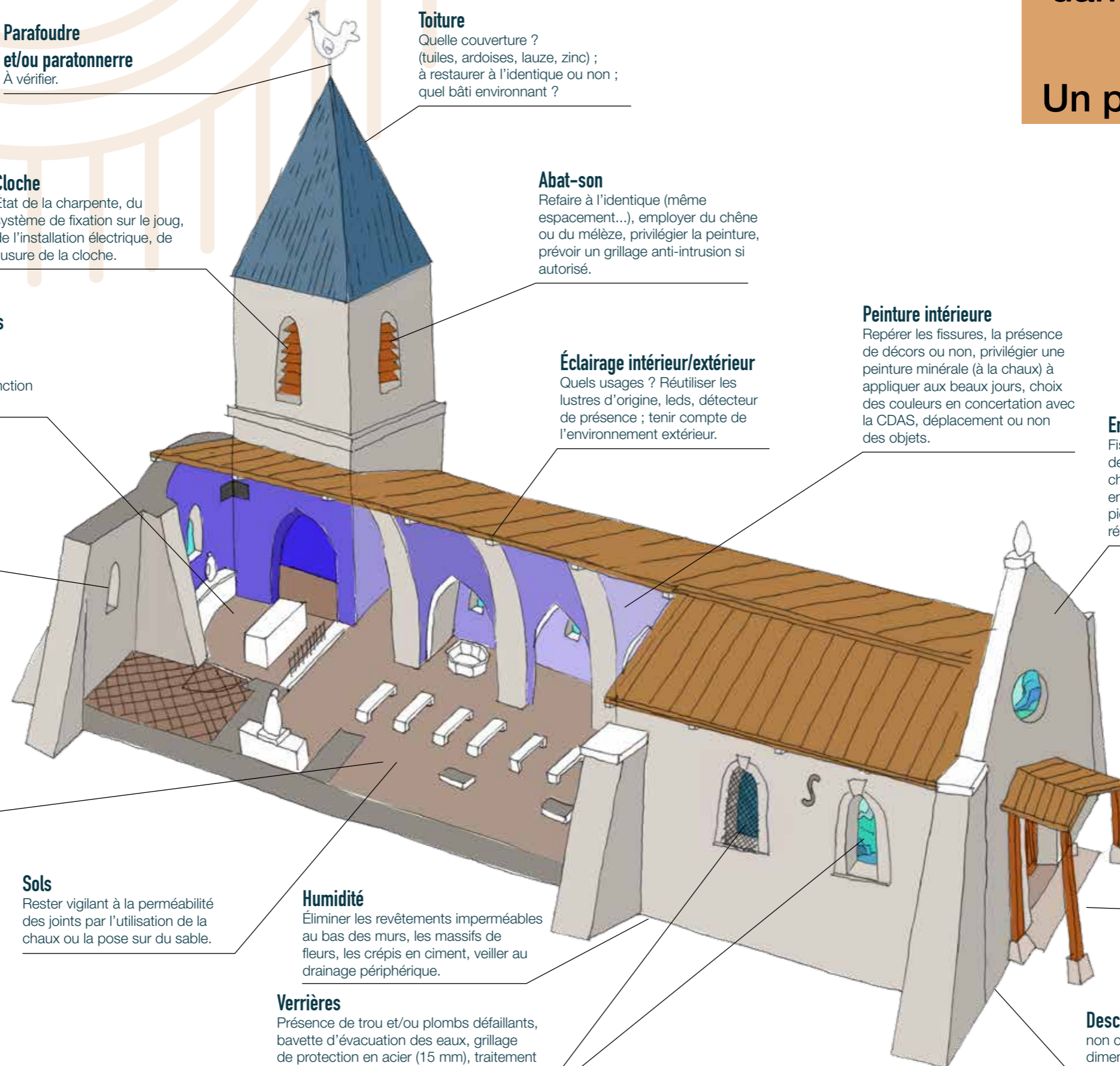
Sols
Rester vigilant à la perméabilité
des joints par l'utilisation de la
chaux ou la pose sur du sable.

Humidité
Éliminer les revêtements imperméables
au bas des murs, les massifs de
fleurs, les crépis en ciment, veiller au
drainage périphérique.

Verrières
Présence de trou et/ou plombs défaillants,
bavette d'évacuation des eaux, grillage
de protection en acier (15 mm), traitement
anti-rouille des structures et des
barlottières.

Des abords bien pensés :
accessibilité, esthétisme, minéralité.

Descentes d'eau
non obstruées, bien
dimensionnées, zinc ou cuivre
selon la configuration



RESTAURER UN ÉDIFICE PUBLIC

L'édifice public (mairie-école, bâtiment des Postes ou gare) est un élément structurant de la commune. Une attention particulière doit être portée à sa restauration.

Les travaux courants sont :

- La réfection de la toiture.
- La reprise des façades.
- Le changement des menuiseries (fenêtres, portes, volets...).

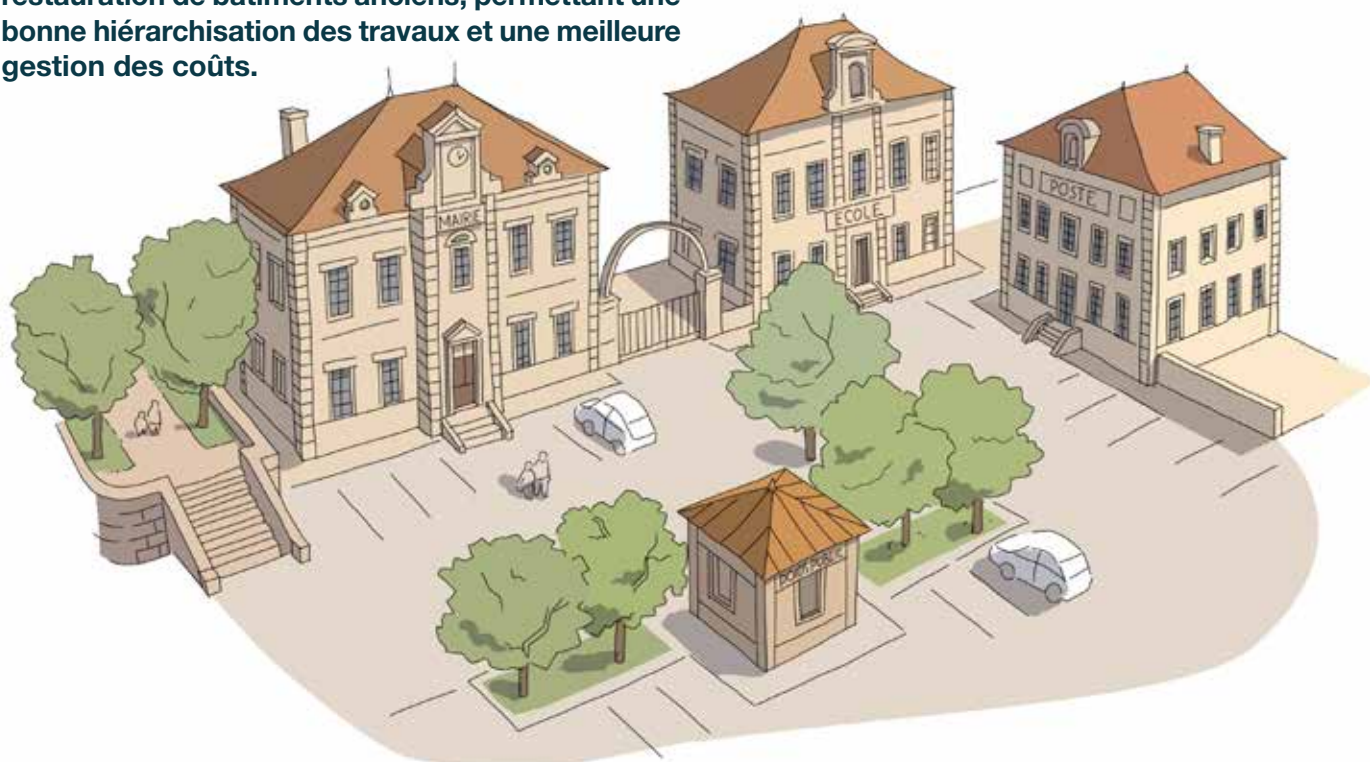
Afin de conserver le caractère patrimonial du bâtiment, il est important de porter une attention :

- À la symétrie du bâtiment.
- Aux détails architecturaux extérieurs : perron, escalier, fronton, porche imposant, ferronneries des balcons, des grilles.
- Aux boiseries et modénatures intérieures à l'antique ou d'inspiration Renaissance, salon d'honneur et salle des mariages pour les mairies.
- Aux matériaux utilisés et aux techniques appliquées.

Pour avoir une approche globale du bâtiment, il est fortement conseillé d'être accompagné d'un architecte ayant une expérience dans la restauration de bâtiments anciens, permettant une bonne hiérarchisation des travaux et une meilleure gestion des coûts.

QUELQUES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

- **Pour une réfection de toiture**, vérifier l'état de la charpente. Conserver et réutiliser les pièces de bois non abîmées. Pour le choix des tuiles, se rapprocher du type historique. Pour le cas des couvertures en tuile canal, privilégier les tuiles fortement galbées de 12 ou 13 unités au m² (Omega 13 ou Canal S par exemple) plutôt que 10 unités au m² type Omega 10. Pour les couvertures en tuiles plates, il faut prévoir 20 unités au m² (types Arboise Jacob ou Neoplate par exemple) plutôt que 10 unités au m² type Delta 10.
- **Pour toute reprise de maçonnerie**, demander l'usage de la chaux traditionnelle dans les mortiers, les enduits. L'artisan doit effectuer lui-même son mélange avec un sable local permettant de conserver une couleur et un grain propre au territoire.



RESTAURER UN ÉDIFICE PUBLIC

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les communes sont héritières de bâtiments publics issus des évolutions du 19^e siècle. L'arrivée du chemin de fer sur l'ensemble du territoire s'accompagne d'une éruption de gares tout le long des tracés de train ou de tramway. Les lois de Jules Ferry (1881-1882), rendant l'école obligatoire jusqu'à 13 ans, obligent les maires à construire des bâtiments scolaires. De même, suite à la loi municipale de 1884, les villes doivent se doter d'une mairie ou maison commune. Nombreuses sont celles qui vont regrouper mairie et école. Les bâtiments des Postes, souvent construits sur la place publique à côté des mairies, voient quant à eux leur nombre multiplié, au gré des lois votées, comme celle de 1829 (loi Sapey) instaurant la distribution du courrier à domicile. La création en 1879 d'un ministère des Postes et des Télégraphes avec à sa tête Adolphe Cochery permet une nouvelle augmentation des officines.

Des modèles architecturaux se dégagent, parfois signés de grands noms, comme ceux des architectes départementaux, dans l'Ain Charles Martin, Tony Ferret, Abel Rochet.



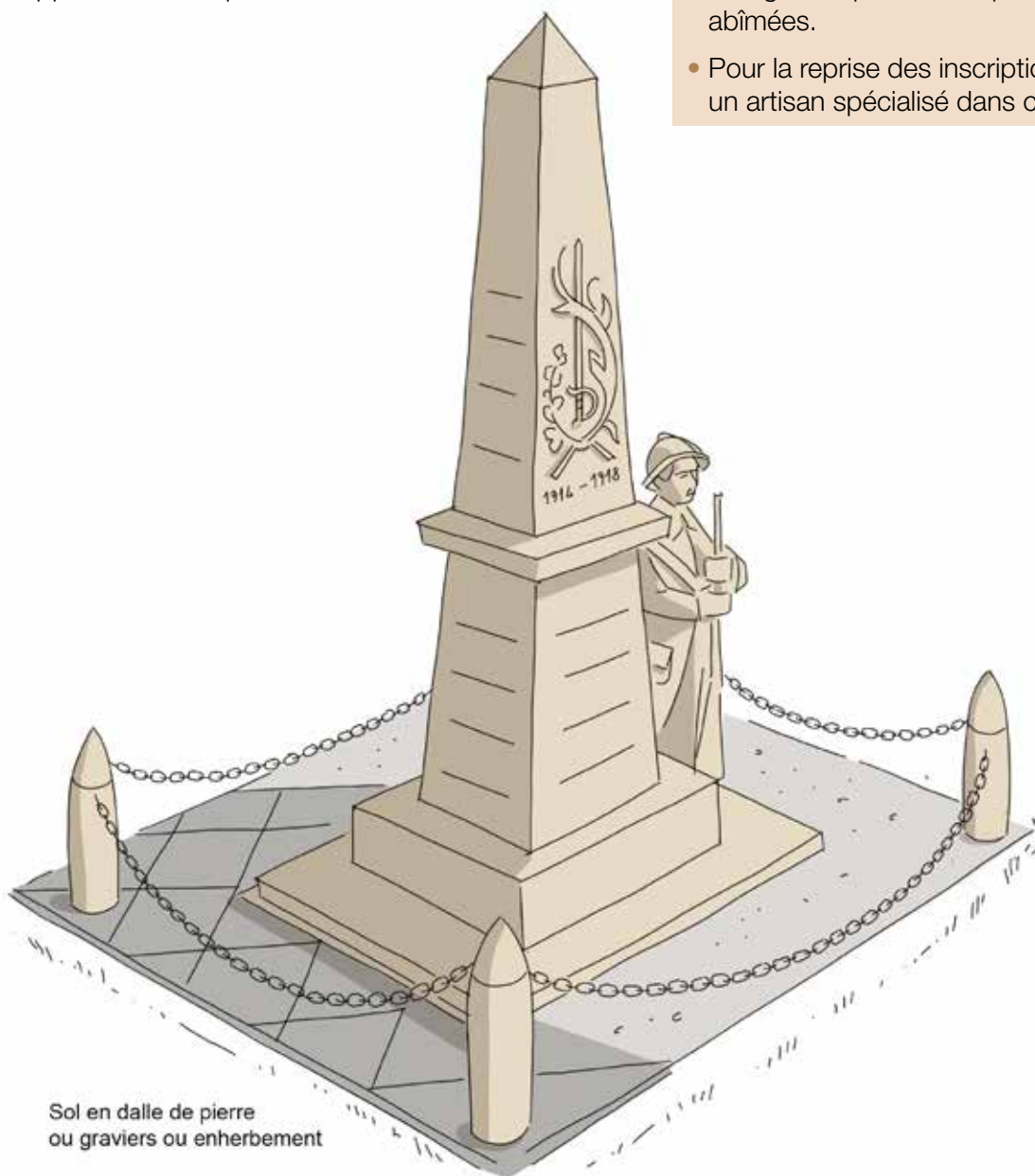
RESTAURER LES MONUMENTS AUX MORTS, CROIX ET CALVAIRES

Des attentions particulières sont à avoir pour cette catégorie de petit patrimoine :

- Vérifier si la propriété est publique ou privée avant d'entreprendre toute intervention.
- Veiller à un entretien régulier (remise en peinture régulière du métal tous les 20 ans environ).
- Veiller à conserver l'aspect et la structure d'origine.
- Préserver les attributs d'origine en fonte des monuments aux morts (obus, chaînes avec plots, grilles, balustre).
- Apporter un soin particulier aux abords.

LES INTERVENTIONS DOIVENT ÊTRE RESPECTUEUSES DES MATÉRIAUX CONSTITUTIFS

- Nettoyage des pierres par hydrogommage doux (maximum 3 bars) ou un aérogommage (poudre abrasive inférieure ou égale à 120 microns).
- Proscrire toute utilisation de produit blanchissant.
- Demander à l'artisan consulté l'utilisation de la chaux traditionnelle dans les mortiers permettant de rejointoyer les pierres.
- Choisir des pierres de carrières locales et non gélives pour le remplacement de celles abîmées.
- Pour la reprise des inscriptions, faire appel à un artisan spécialisé dans ce domaine.



Sol en dalle de pierre
ou graviers ou enherbement

RESTAURER LES MONUMENTS AUX MORTS, CROIX ET CALVAIRES

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les monuments aux morts

On distingue deux groupes de monuments aux morts :

- **Ceux simplement ornés** : les obélisques, les stèles ou les colonnes. Les décors sont communs à nombres d'entre eux comme la palme du martyr ou la croix de guerre, des couronnes mortuaires, des drapeaux, des épées.
- **Ceux sculptés avec des représentations figuratives en ronde-bosse ou relief** : certains sont choisis sur catalogue avec comme ornement coq gaulois, poilus, Victoire ailée, allégories de la France, de la patrie, du deuil, de l'immortalité. D'autres sont des œuvres d'artistes ou d'artisans locaux.

Pour en savoir plus :

Guide de Patrimoine Aurhalpin et de l'URCAUE,
https://www.patrimoineaurhalpin.org/2220-vademecum-n2-temoins-de-pierre.html?parent_id=51
(exemplaires disponibles au CAUE de l'Ain)

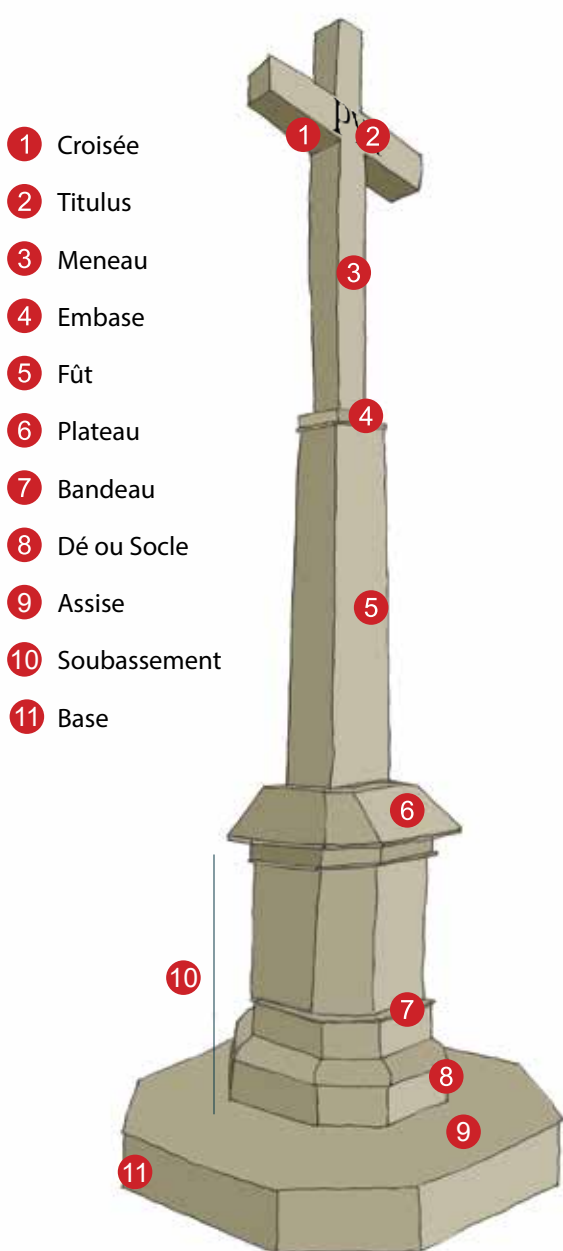
Guide de la DRAC Auvergne-Rhône-Alpes :
<https://www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-Auvergne-Rhone-Alpes/Documentation/Publications-de-la-DRAC-Auvergne-Rhone-Alpes/La-protection-des-monuments-aux-morts-de-la-Premiere-Guerre-mondiale-en-Auvergne-Rhone-Alpes>

Les croix de mission, les croix de chemin

La plupart date du 19^e ou du début du 20^e siècle. La date d'installation, le nom du village, les noms des donateurs voire du fabricant peuvent être inscrits. Elles rappellent pour certaines un évènement (par exemple les crues) mais aussi la venue de missionnaires dont le rôle est de redynamiser la pratique religieuse (inscription religieuse). Certaines ont des représentations sculptées ou forgées comme celle du Sacré-Cœur, la plus courante.

Les calvaires, les croix de cimetière

Les cimetières sont déplacés à l'extérieur des villages après l'adoption de la loi de 1804 (décret impérial sur les sépultures), confirmée en 1843. L'ordonnancement devient plus symétrique avec des allées bien dessinées et au centre une croix tournée vers l'entrée. Elle marque le lieu central du cimetière. Les calvaires sont très décorés et marquent vraiment le lieu où ils se trouvent.





RÉUTILISER LES LAVOIRS ET LES FONTAINES PUBLIQUES

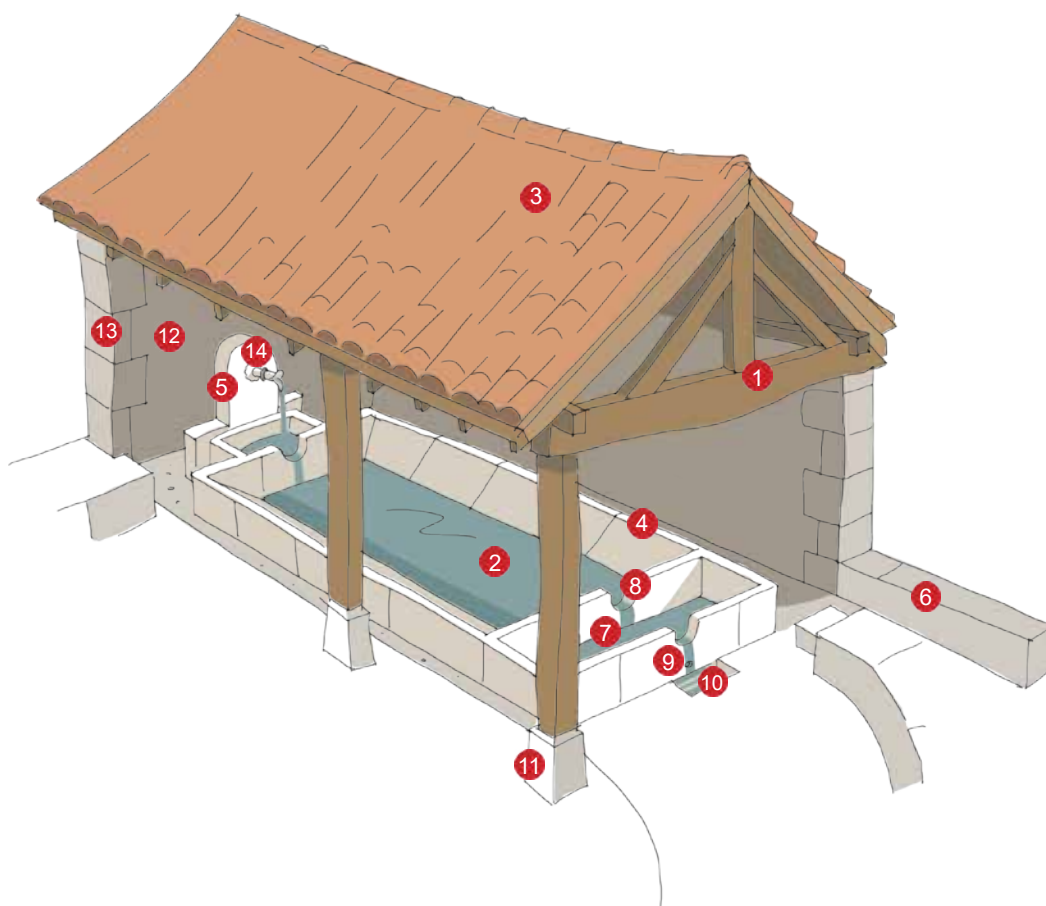
Très présents dans les villages et les hameaux, se pose la question de leur réutilisation.

Quelques points de vigilance sont à prendre en compte :

- Surveiller l'état général de ce patrimoine lié à l'eau.
- Privilégier la remise en eau, de préférence en circuit fermé.
- Ouvrir en hiver le déversoir du lavoir, de la fontaine, de l'abreuvoir pour éviter les effets du gel.
- Proscrire la plantation de végétaux en pleine terre dans les bassins, altérant la pierre ou le béton et effaçant toute lisibilité de ce petit patrimoine.

EN PRÉVISION D'UNE RESTAURATION

- Pour les reprises de toiture, bien vérifier l'état de la charpente. Choisir des bois durs pour les pièces maîtresses tels que le chêne, le sapin de pays, optimisant la durée dans le temps des restaurations. Pour les couvertures, le lavoir étant un petit bâtiment, choisir des tuiles plates à crochets ou losangées.
- Pour toute reprise de maçonnerie, demander l'usage de la chaux traditionnelle dans les mortiers, les enduits et les ciments d'étanchéité. L'artisan doit effectuer lui-même son mélange avec un sable local permettant de conserver une couleur propre au territoire.
- Pour les lavoirs couverts, garder un sol en terre battue, stabilisé ou caladé.
- Conserver les petits éléments que sont par exemple les robinets et leurs mascarons souvent stylisés.



- 1 Ferme
- 2 Lavoir
- 3 Toiture à deux pans
- 4 Tablette pour lavandière
- 5 Borne fronton
- 6 Banc de pierre
- 7 Rinçoir
- 8 Trop plein
- 9 Bouchon de vidange
- 10 Rigole
- 11 Dé en pierre
- 12 Enduit de chaux
- 13 Harpage
- 14 Bec ouvragé avec mascaron



RÉUTILISER LES LAVOIRS ET LES FONTAINES PUBLIQUES

LE SAVIEZ-VOUS ?

La construction des lavoirs et fontaines se développe dans le courant du 19^e siècle, suite à la mise en place de mesures de salubrité publique et à la montée de l'hygiénisme.

Avant la Révolution française, l'installation de ces équipements dépend de l'initiative privée. Les différentes épidémies de choléra, variole ou typhoïde vont provoquer une prise de conscience sur le manque d'hygiène et de propreté. Des comités de salubrité publique sont créés à partir de 1832 dans tous les cantons de l'arrondissement de Bourg-en-Bresse à la demande du préfet. L'accès à une eau propre et courante est primordial et doit être donné à tous.

À la suite de la forte épidémie de choléra de 1849, le ministère de l'Agriculture et du Commerce, dans une note de 1850, impose l'édification de lavoirs et de fontaines, permettant une organisation des lieux et des usages de l'eau. Les communes répondent alors à cette obligation entraînant l'apparition de nombreux lavoirs publics dès 1860. Le lavoir va être utilisé jusque dans les années 1960 où il sera concurrencé par les lessiveuses et surtout les premières machines à laver.

À consulter : <https://patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr/publications-a/196-n-10-lavoirs-de-l-ain>



RÉNOVER LE FOUR DE CAMPAGNE

Les fours sont encore très nombreux dans les villages et hameaux. Pour la majorité d'entre eux, ils sont encore utilisés par les habitants.

Deux points importants à prendre en compte :

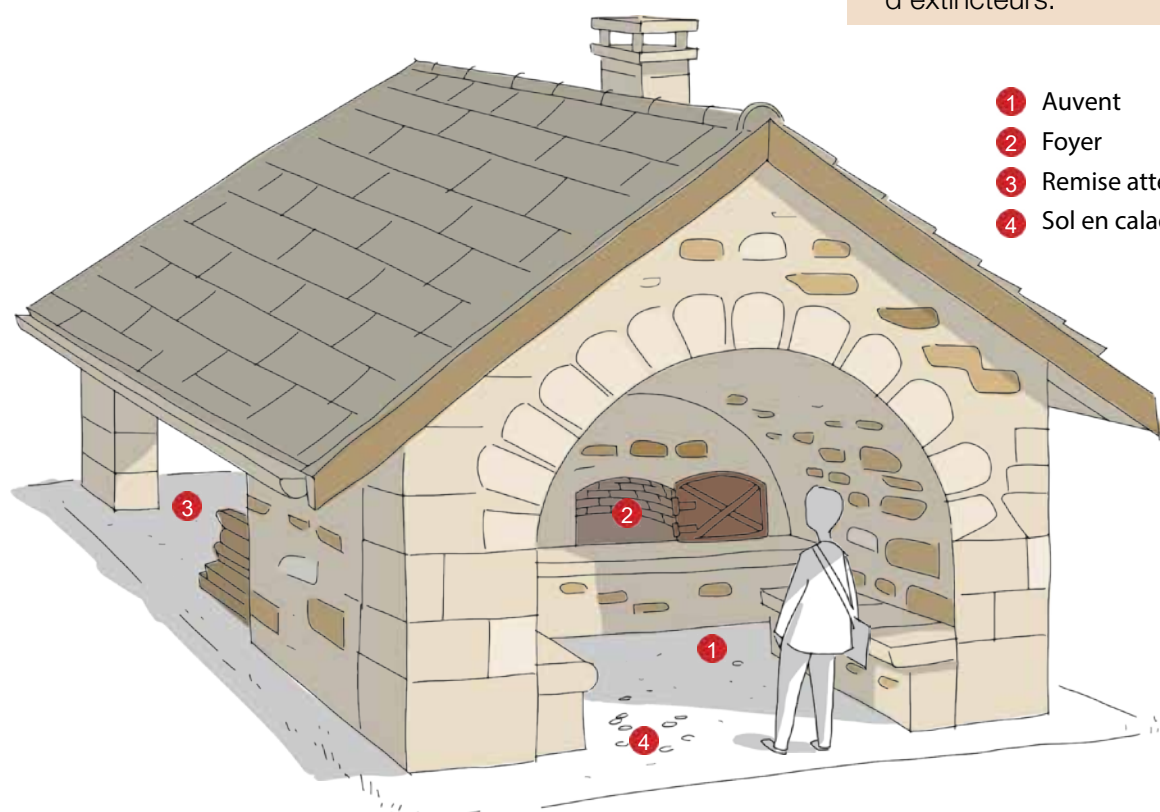
- Le risque d'incendie.
- L'altération de la sole pouvant entraîner sa déstabilisation.

Le four se compose de deux parties : le bâti et la chambre de cuisson.

- Le bâti doit être solide car il supporte la poussée des voûtes de la chambre de cuisson et de l'auvent. Les proportions de la construction doivent être respectées avec la conservation des chaînages, des tirants et du bon appareillage de pierre.
- La chambre de cuisson doit pouvoir supporter de fortes chaleurs. Les matériaux adéquats doivent être utilisés lors des restaurations comme la brique réfractaire qui permet, par sa forte inertie, de conserver la chaleur des heures durant.

EN PRÉVISION D'UNE RESTAURATION

- Pour les reprises de toiture, bien vérifier l'état de la charpente. Choisir des bois durs pour les pièces maîtresses tels que le chêne, le sapin de pays, optimisant la durée dans le temps des restaurations. Pour les couvertures, le four étant un petit bâtiment, choisir des tuiles plates à crochets ou losangées.
- Pour toute reprise de maçonnerie, demander l'usage de la chaux traditionnelle dans les mortiers, les enduits. L'artisan doit effectuer lui-même son mélange avec un sable local permettant de conserver une couleur propre au territoire.
- Pour les reprises des voûtes intérieures, privilégier la brique réfractaire et/ou un mortier de chaux avec des aluminates de calcium, de la brique concassée ou de la chamotte. Ce mélange est très résistant à la chaleur (jusqu'à 1 200 degrés).
- Surveiller la bonne portée des voûtes.
- Pour une utilisation du four par les habitants, prévoir un règlement et une mise à disposition d'extincteurs.



- ① Auvent
- ② Foyer
- ③ Remise attenante
- ④ Sol en calade ou dalle

RÉNOVER LE FOUR DE CAMPAGNE

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les fours communaux sont nombreux dans les villages et les hameaux depuis le 19^e siècle. Ils participent à la vie collective des lieux au même titre que les lavoirs autrefois. Ils sont souvent placés au carrefour de voies, très visibles avec un parvis sur le devant. Même si l'arrivée des boulangeries au début du 20^e siècle annonce leur abandon, nombre d'entre eux sont encore utilisés aujourd'hui par les habitants. Les fournées collectives sont un moment privilégié de lien social entre voisins.

LA PIERRE MARBRIÈRE DE L'AIN

Le département est riche de nombreuses carrières de pierre marbrière, très utilisée dans les constructions du Bugey et du Revermont.

Pour une rénovation, il est important de choisir une pierre en provenance de la carrière la plus proche.

Les différents types :

- Hauteville : s'apparente au marbre. Roche calcaire blanche, non gélive qui peut être utilisée en extérieur comme pour les fontaines. Le barrage de Seyssel est construit avec de la pierre d'Hauteville.
- Villebois : pierre très dure et compacte. Pierre de taille ou de dallage. Sa particularité est la présence de joints stylolithiques. On la retrouve dans de nombreux bâtiments prestigieux de Lyon. Utilisation internationale. Aujourd'hui, la carrière de Villebois est fermée mais l'exploitation de cette même pierre s'effectue de l'autre côté du Rhône à Porcieu et Parmillieu.
- Champdor ou Chandoré (près d'Hauteville) : calcaire marbrier jaune.
- Drom : exploitation de la pierre du Revermont appelée aussi le Chandolin.
- Grand-Corent et Romanèche : exploitation de la pierre jaune de Valore.
- Parves et Nattages : calcaire marbrier crème, le Rocheret.
- Franclens (Haute-Savoie) et Surjoux (Ain) : pierre blanche de Seyssel ou de Sainte-Foy.

Les pathologies de la pierre sont dues :

- Aux fragilités d'un filon qui se traduisent par la desquamation.
- À une mauvaise cohésion de la pierre provoquant une pulvérulence.
- Aux vents dominants provoquant une alvéolisation des façades exposées et constituées des calcaires les plus tendres.
- À l'action des sels minéraux par remontées capillaires : salpêtre.
- À l'oxydation par le fer induisant un éclatement des pierres si le fer n'est pas passivé.
- À la présence de l'eau ruisselante provoquant la formation de calcin (apparition de concrétions).
- À la pollution urbaine entraînant un noircissement.
- Aux peintures : détérioration de la pierre, encrassement des creux.



LA PIERRE MARBRIÈRE DE L'AIN

LE SAVIEZ-VOUS ?

La pierre marbrière est une roche dure, calcaire avec un grain plus ou moins pur ou veiné. La reconnaissance de cette pierre est actée avec l'homologation de l'Indication Géographique (IG) des pierres marbrières de Rhône-Alpes, obtenue en 2019.

À consulter :

Le guide gratuit de l'ICOMOS sur les altérations de la pierre
<http://openarchive.icomos.org/id/eprint/434/>

Le site de l'association RHONAPI <https://rhonapi.org/>



Le bois est utilisé pour différents éléments du bâti. Selon les territoires, les essences locales sont privilégiées.

Pour les rénovations de charpente :

- Le chêne est un bois dur, solide pour les pièces maîtresses de charpente.
- Le châtaignier, moins utilisé aujourd'hui, est un vrai répulsif à insecte.
- Le peuplier est un choix économique et pragmatique. Cet arbre a une croissance rapide, des grumes longilignes, une légèreté du bois mais qui demande des portées plus faibles ou des sections plus épaisses.
- Dans le Bugey et le Revermont, le sapin de pays est apprécié.
- Le douglas peut être utilisé pour les grosses pièces de charpente.
- En revanche, l'épicéa ne doit être proposé que pour de la solive ou du chevron.
- Le mélèze va être utilisé pour les tavaillons, les rives de toit ou les bardages.

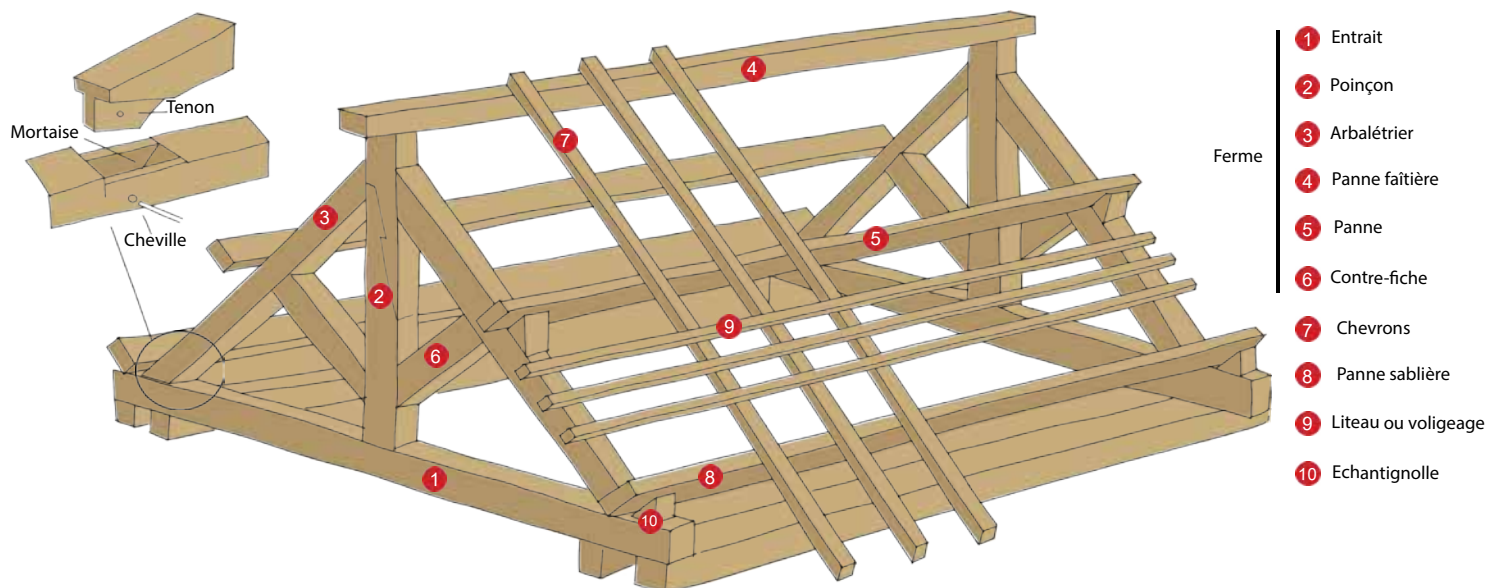
- Les couvertures en « tuiles de bois », les tavaillons en montagne jurassienne : ces derniers sont parfois utilisés en protection de murs soumis aux vents dominants.
- Dans le bâti traditionnel, les portes et fenêtres sont en bois.
- La confection des abat-sons placés dans les églises : l'essence locale est souvent la plus utilisée mais le chêne pour sa solidité est recommandé ainsi que le mélèze.

Le bois a trois ennemis :

- L'eau : l'humidité et le rejaillissement.
- Les insectes xylophages : vrillettes et capricornes, d'autant plus actifs suivant les essences.
- Les champignons qui s'installent grâce à l'humidité. Une attention particulière est à avoir face à la mэрule.

Autres usages du bois :

- Les façades à pan de bois de construction bressane ou dombiste. Le chêne forme les pièces maîtresses, l'aulne, le noisetier ou l'osier composent le branchage souple permettant le maintien du torchis.



BIEN CHOISIR L'ESSENCE DE BOIS

LE SAVIEZ-VOUS ?

Tous les bois soumis aux intempéries étaient traditionnellement protégés par un badigeon à l'ocre.

L'association FIBOIS 01 promeut la filière bois locale :
<https://www.fibois01.org/>

L'IMPORTANCE DE LA COUVERTURE

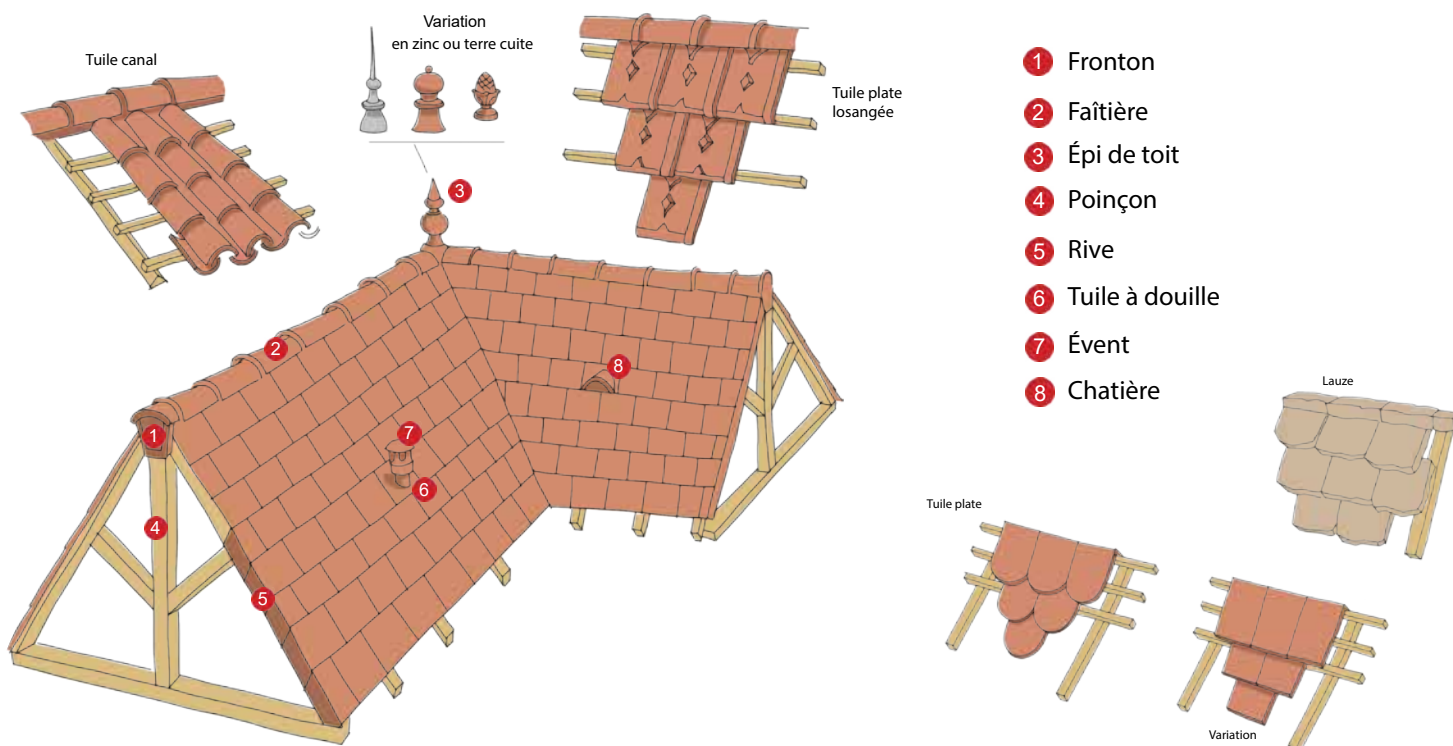
La couverture est la cinquième façade du bâtiment. Elle marque le paysage et son choix doit être adaptée à la pente et à la taille de l'édifice.

Comment bien choisir la tuile :

- Regarder ce qui est présent autour du bâtiment.
- Tenir compte des ressources locales (exemple des toitures en lauze ou ardoise).
- Retrouver d'anciennes vues (cartes postales, photographies...).
- Ne pas toujours utiliser ce qui est déjà en place car souvent le retouillage date des années 1980.
- Veiller à l'uniformité des couvertures par pan et par symétrie de toiture (cas des églises).
- Privilégier les petits moules.
- Eviter les modèles génériques de 10 unités au m². Opter pour une surface supérieure à 13 tuiles / m². Il en est de même pour les productions industrielles dites « patrimoniales » comme la Beauvoise, la Giverny, la Chevreuse... Les tuiles industrielles ne conviennent pas car elles donnent un rendu trop uniforme.
- Éviter le panachage des teintes dont le rendu est décevant. Préférer une teinte uniforme ou légèrement nuancée.
- Des fabriques proposent des gammes patrimoine qui peuvent servir d'exemples à vos artisans. Ces tuiles peuvent aussi être choisies. Aléonard (gamme de tuiles plates), Monier ou Huguenot (tuiles losangées), Blache (tuiles plates ou à queue de castor, entreprise locale du Rhône), Bardonnex/Gasser Ceramic (tuiles écailles cannelées).

Les différents types de tuile :

- La tuile canal est réservée aux pentes moyennes. Elle est courante dans la Dombes et la Bresse.
- La tuile plate, assez courante dans le Revermont, le Bugey, les crêts et piémonts du Jura. Elle convient aux pentes fortes.
- 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° soit 30,5 %.
- L'ardoise est réservée aux couvertures de certaines églises, et de bâtiments remarquables. Son emploi est courant en moyenne montagne.
- La lauze est utilisée dans le Bugey sur de petits édifices tels que lavoirs ou fours banaux ou pour les pignons à pas d'oiseau.
- La tôle ondulée, démocratisée à partir des années 1830, se retrouve souvent sur les toitures des bâtiments agricoles ou en montagne.
- Le zinc à joint debout peut se rencontrer en ville ou pour des clochers ornementés. Il supporte des faibles pentes (jusqu'à 3°, soit 5 %) ou des découpes plus complexes comme les Mansart ou lanternons.
- Le cuivre pour des dispositions similaires au zinc. Avec le temps son oxydation définitive sera verte.
- La tôle en bac acier est utilisée pour les bâtiments industriels ou agricoles de la fin du 20^e siècle. Il est préférable qu'elle soit laquée mate et d'une couleur soutenue (gris foncé, brun, ocre rouge brûlé...).



- 1 Fronton
- 2 Faîtière
- 3 Épi de toit
- 4 Poinçon
- 5 Rive
- 6 Tuile à douille
- 7 Évent
- 8 Chatière

LA PRÉSENCE DU MÉTAL

De nombreux ouvrages en métal font partie du décor quotidien et ont leur importance dans l'environnement patrimonial.

Ce sont les grilles de clôtures, les portails, les ferronneries de façade (balcons, ancrages de tirants), les croix, les attributs des monuments commémoratifs, les potelets de lavoir ou les mascarons, les becs verseurs et nombreux autres petits éléments qui passent inaperçus. Mais ils ont tous leur importance et il est nécessaire d'en prendre soin.

Dans le cas d'une dégradation, il faut, dans un premier temps, privilégier la restauration. Si elle n'est pas réalisable, la solution d'un remplacement à l'identique peut être prise.

Les altérations du métal sont diverses :

- **Des oxydations dues à des facteurs biologiques tels que les bactéries :** des corrosions se forment et sont visibles comme le sulfure de fer. Les bois (par exemple chêne et châtaignier) libèrent aussi des agents comme les acétates qui polluent certains métaux sensibles tel que le plomb.

La corrosion peut être généralisée ou non. La perte de masse n'est pas forcément le facteur aggravant. La profondeur de l'atteinte s'avère plus problématique en fragilisant grandement la structure en métal.

- **Des déformations ou des fissures :** elles sont souvent dues à des chocs lors de déplacements, d'accidents ou de vandalisme.

Un point de vigilance : il ne faut pas confondre l'oxydation et la patine. La patine est une coloration à but décoratif qui s'est faite naturellement ou artificiellement. Elle est volontaire dans le cas de la statuaire et provoquée par l'auteur de l'œuvre.



LA PRÉSENCE DU MÉTAL

LE SAVIEZ-VOUS ?

On rencontre le métal pur mais aussi le plus souvent ses alliages :

- **Le cuivre et ses alliages que sont le bronze et le laiton :** le bronze est un alliage de cuivre et étain avec un taux allant jusqu'à 22 % d'étain. Le laiton est un alliage de cuivre et de zinc avec un taux de zinc entre 10 % et 40 %. De nombreuses statues monumentales sont en bronze.
- **Le fer et ses alliages, fonte de fer et acier :** l'acier est un alliage de fer et de carbone (entre 0,05 % et 1,7 % de carbone). La fonte est un alliage de fer et de carbone avec un taux de carbone supérieur à celui de l'acier (entre 1,7 % et 6,7 %). La fonte est utilisée pour les attributs des monuments commémoratifs comme les obus.
- **Le plomb :** il est utilisé pour les vitraux mais aussi pour le revêtement de certaines couvertures et de petits détails moulés.
- **Le zinc :** les couvertures, cheneaux et gouttières sont souvent en zinc ainsi que les rives de toiture.

L'USAGE DE LA TERRE CRUE

La terre crue est un matériau disponible sur place, non polluant, qui se recycle facilement. Elle est utilisée depuis toujours sous différentes formes.

La terre est compactée entre des planches :

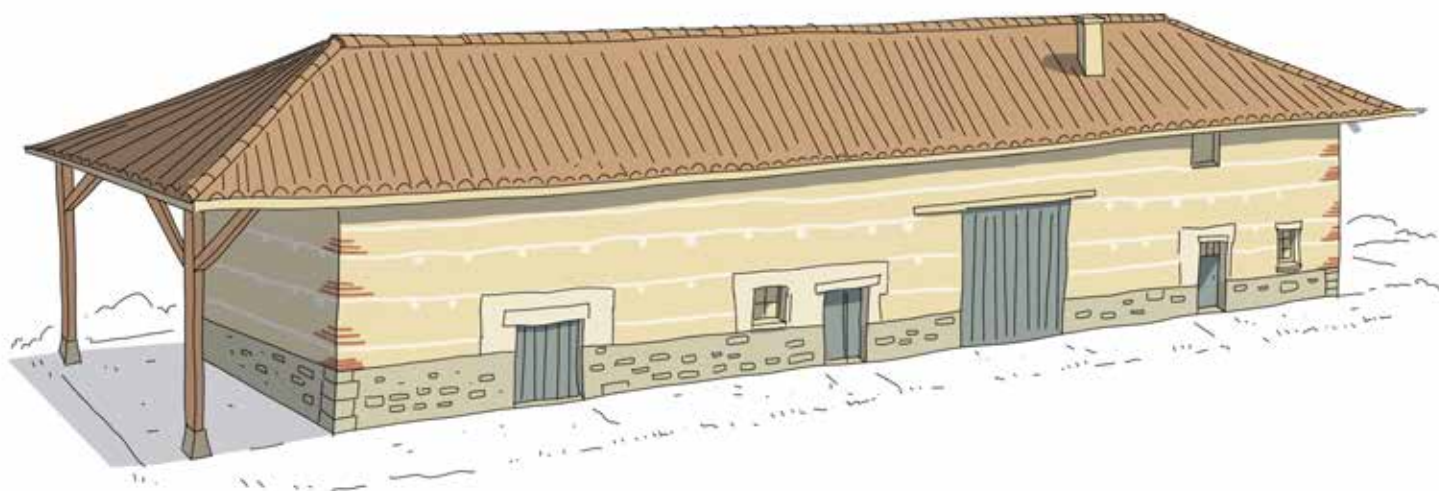
- Le pisé : on compacte de la terre pulvérulente à l'état humide dans un coffrage pour faire des murs porteurs épais. Ce mode constructif est très présent en Dombes, Bresse et plaine de l'Ain.

La terre est mélangée à des fibres :

- Le torchis : mélange non porteur de terre argileuse et de fibres, généralement de la paille, qui sert de remplissage à une ossature bois (colombage). Pour que ce mélange tienne en place, il est armé de gaullettes fixées aux montants de bois avant la mise en œuvre de la terre. On le retrouve dans les maisons en pan de bois de Bresse.

Les pathologies de la terre crue sont :

- Le lessivage sur les faces pas assez protégées de la pluie.
- Les coups de sabre sous forme de grande fissuration verticale. Souvent, ce problème apparaît lors de transformations structurelles comme la suppression d'un plancher ou son mauvais état. Ils peuvent être stabilisés par la pose d'un tirant, le remaillage de la maçonnerie et un coulinage à la chaux.
- Les remontées capillaires quand les sols sont non drainés autour du bâtiment. Elles peuvent être contenues par le drainage efficace des eaux de pluie.



L'USAGE DE LA TERRE CRUE

LE SAVIEZ-VOUS ?

La construction en terre offre un confort de vie non négligeable grâce à la respirabilité des murs et leur inertie. Par temps froid et humide, l'eau est fixée par les murs ce qui réduit la sensation désagréable due à l'humidité contenue dans l'air ambiant. Par temps chaud et sec, le mur rend l'humidité ce qui augmente la sensation de fraîcheur.

L'USAGE DE LA TERRE CUITE

La terre cuite est utilisée sous plusieurs formes dans différentes parties des bâtiments.

La brique épaisse ou carron

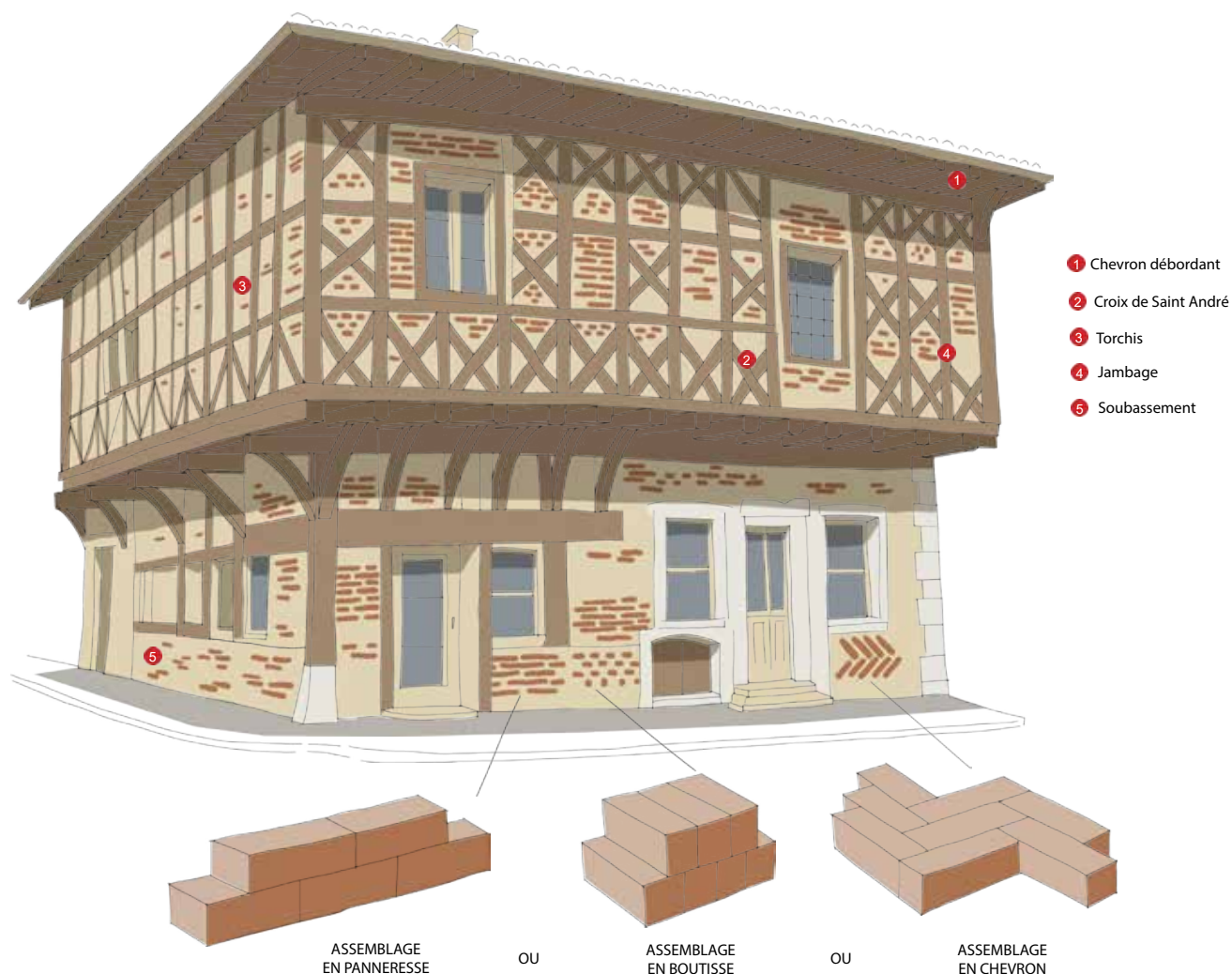
L'absence de pierre de construction en Dombes et Bresse encourage dès le début du Moyen Âge jusqu'au 19^e siècle, la fabrication de briques de terre cuite épaisses et massives appelées également carrons savoyards. Elles sont utilisées pour les parements de murs. L'avantage est que la mise en œuvre est rapide et que la terre cuite est très résistante aux chocs et au gel. Employées alternativement en carreau et en boutisse pour élever des murs solides, les briques sont parfois couvertes d'un enduit sur lequel sont tracés des faux joints lui donnant l'aspect plus noble d'une construction en pierre.

La brique moderne

La brique moderne, moins épaisse que le carron, est aussi présente dans les constructions de l'Ain. On la retrouve dans les chainages des murs en pisé (assemblage en boutisse ou panneresse) mais aussi sous forme d'arc de décharge au-dessus des ouvertures de certains bâtiments dès le 19^e siècle. Elle est aussi utilisée en tant que brique réfractaire pour les voûtes de four à pain.

Les carreaux de sols et les tomettes

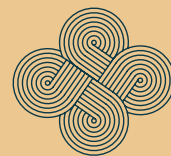
Les carreaux de sols et les tomettes vont remplacer la terre battue dans les maisons et les églises, permettant toujours de conserver la respirabilité des sols. Les carreaux, le plus souvent d'une dimension de 30 cm de côté, sont posés en diagonale sur un lit de mortier de chaux de couleur ocre, jaune ou orangé. Les teintes sont variées et sont dues, au moment de la cuisson, à la réaction des oxydes de fer. Il est intéressant dans le cadre de rénovation de retrouver ces camaïeux de couleur.



L'USAGE DE LA TERRE CUITE

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les carrons sont moulés, séchés au soleil, souvent plusieurs mois, puis cuits dans un four bien fermé, dont on monte de plus en plus la température pendant huit jours. Les premières tuileries et briqueteries, appelées carronnières, sont toujours situées près des lieux d'extraction de la terre. À la fin d'un chantier, elles sont démontées et déplacées au plus près de la demande.



Le nettoyage d'une façade ou d'un monument en pierre est une action très visible et spectaculaire. Cette opération est nécessaire avant toute reprise de maçonnerie. Mais il faut bien choisir quelle technique mettre en œuvre car le risque de dégrader le mur est fort.

Avant toute intervention, établir ou faire établir un diagnostic permettant de mieux déterminer les supports (ciment, enduit chaux, pierre), les causes de désordre et de proposer les interventions adéquates. Une recherche en archives amène aussi des compléments d'information utiles.

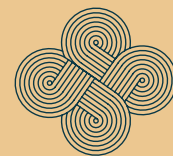
Les pathologies de la pierre sont dues principalement à l'eau, la pollution, les peintures ou encore les crépis ou autres enduits ciment.

- **Le sablage** : à proscrire dans le cas de la pierre. En effet, cette action la fragilise, la rend poreuse et l'encrassement est de ce fait plus rapide.
- **L'hydrogommage** : il doit être doux, avec un maximum de 3 bars. Les édifices ou les monuments en pierre ne doivent pas être mouillés ou rincés abondamment.
- **L'aérogommage** : technique de nettoyage acceptable si la poudre abrasive est inférieure ou égale à 120 microns.
- **Le cryogommage** : des microcristaux sont projetés sur la surface en pierre. L'intérêt de cette méthode est l'absence d'eau et donc d'infiltration d'humidité au moment du traitement.
- **Le nettoyage chimique** : Les produits au pH neutre comme les savons neutres ou détergents non ioniques sont préconisés. Ils sont faciles d'utilisation (brossage doux avec une brosse nylon ou chiendent naturel), non destructif. Les produits au pH acide sont économiques mais totalement à proscrire sur les pierres calcaires. De plus s'ajoute le problème des eaux de rinçage polluées ainsi que l'irréversibilité et la destruction des joints.

- **Les biocides** : ils sont intéressants pour le nettoyage des colonisations végétales (algues, lichen, mousses). Il est préconisé de pulvériser ceux de la famille des ammoniums quaternaires. On peut aussi l'appliquer au pinceau, par temps sec, au printemps de préférence. Il faut plusieurs semaines pour obtenir le dessèchement complet des végétaux qui peuvent ensuite être enlevés à la brosse douce ou avec une spatule en bois ou plastique. Ce traitement se renouvelle tous les 2 ans.

Plus spécifique aux monuments ou socle de croix en pierre :

- Pour les points les plus sales, il est conseillé de dépoussiérer la pierre à la balayette puis de nettoyer avec une brosse douce.
- Ne pas utiliser l'eau de Javel (ou hypochlorite de sodium). Elle entraîne la formation de chlorure de sodium qui reste dans la pierre et qui, lorsqu'il cristallise, entraîne une dégradation irréversible du matériau.



L'habitat en terre forme les cœurs de village et aussi de nombreuses fermes. L'entretien de ce patrimoine est important afin de ne pas perdre une identité territoriale. Avant tout projet de travaux, il est fortement conseillé d'être accompagné de professionnels de ce mode constructif (architectes et maçons).

Les altérations des murs en pisé sont souvent dues à l'humidité. Les causes principales d'apport d'eau sont :

- Les modifications topographiques autour du bâtiment.
- La rehausse de sol.
- L'étanchéification des sols intérieurs et extérieurs.
- La stagnation de l'eau au pied des murs.
- Les ruptures de canalisation.
- La présence de végétation contre les murs.

Les murs en pisé supportent les charges verticales mais pas celles latérales, le mur flambe. Les fissures sont les désordres les plus visibles, verticales elles indiquent un tassement différentiel, obliques ou horizontales un poinçonnement.

Pour permettre une durée dans le temps des bâtiments en pisé, il faut veiller à :

- Une bonne gestion des écoulements de l'eau à l'échelle de la commune. Ne pas diriger les écoulements vers les murs, ne pas enterrer les soubassements par des travaux de voirie.
- Un maintien des abords de murs désherbés et dégagés de toute végétation.
- Bien étudier la suppression d'éléments structurels.
- Ne pas déchausser les bas de mur.
- Contrôler les fissures avec pose de témoins en plâtre.

Il est conseillé de reprendre la maçonnerie :

- **Avec le mortier de terre** : on rebouche de petits trous, fissures et sillons d'érosion.
- **Avec la terre coulée** : on comble de grosses cavités et fissures. On restaure des arases, des angles et des murs très érodés. La terre coulée est une forme de béton.
- **Avec de petits éléments de maçonnerie** : permet de combler des cavités, des arêtes, des arases et fissures très importantes.
- **Avec du pisé à l'identique** : l'objectif est de reconstruire des murs qu'il a fallu démolir car ils étaient trop abimés. Cela peut être intéressant lorsque la terre mise en œuvre est issue du chantier, comme celle récupérée des percements.

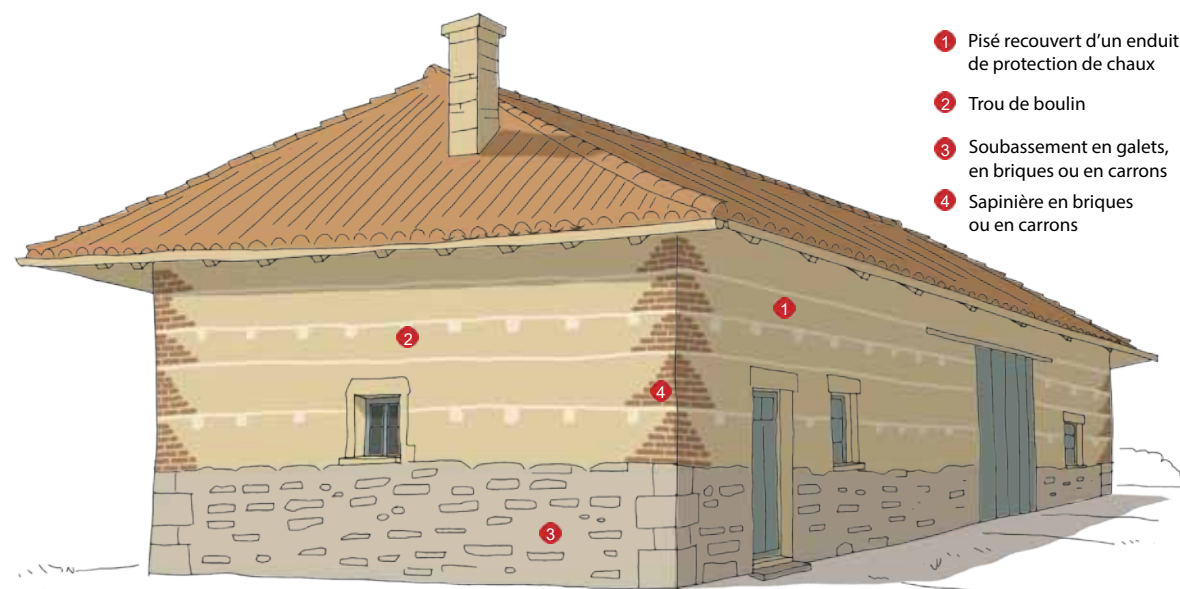
La finition extérieure doit permettre à l'eau de migrer rapidement vers l'extérieur. Les applications se font hors période de gel. Les finitions peuvent être : badigeon à l'eau ; badigeon, lait de chaux ; enduits terre-sable-chaux ; enduits sable-chaux...

Que choisir pour une extension d'un bâtiment en pisé ?

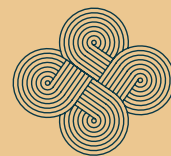
Les extensions doivent être réalisées avec des matériaux et des techniques réagissant de façon similaire au pisé comme les constructions en terre crue ou ossature bois.

Comment isoler un bâtiment en pisé ?

Il faut choisir des matériaux perspirants et surtout il faut que les désordres liés à l'humidité soient réglés. Il en est de même pour les ponts thermiques (toiture, ouvertures) qui doivent être diminués.



- 1 Pisé recouvert d'un enduit de protection de chaux
- 2 Trou de boulin
- 3 Soubassement en galets, en briques ou en carrons
- 4 Sapinière en briques ou en carrons



Une attention toute particulière doit être portée au traitement des maçonneries, que ce soient les murs, les voûtes, les dalles ou autres éléments maçonnés. L'application des techniques traditionnelles permet d'éviter de nombreux désordres de structure.

La pathologie la plus courante entraînant la nécessité d'une reprise de maçonnerie est la fissure. Il est important de diagnostiquer le pourquoi de ce désordre. Les causes peuvent être multiples : tassements différentiels, mouvements de terrain, humidité, modification du niveau de la nappe phréatique, charpente défectueuse... Suivant l'ampleur des désordres, la mise en place d'un étaielement provisoire en bois peut être nécessaire.

L'usage de la chaux

Pour toutes les reprises en maçonnerie, quel que soit le support, l'usage d'un coulis de chaux traditionnelle est préconisé en premier lieu pour ses qualités de matériau perspirant.

Il est important que le maçon puisse lui-même effectuer le mélange de sable et chaux naturelle référencée NHL (type Saint-Astier ou chaux de Wasselonne par exemple). Un sable local est préconisé permettant de conserver grâce à leurs grains une teinte naturelle. Il faut absolument proscrire les mélanges prêt à l'emploi contenant trop de résine ou les chaux référencées NHL-Z. Il en est de même pour les mortiers type batchaux et ciment gris.

Pour les surfaces qui demandent une certaine dureté (les sols par exemple), il est toléré un batardage du mortier de chaux avec du ciment blanc à raison d'une mesure de ciment blanc pour 4 à 5 mesures de chaux. Le ciment blanc ne doit jamais être majoritaire en proportion car il rendrait le support trop imperméable. Pour une prise rapide (par exemple en milieu humide), le batardage avec un peu de ciment prompt peut être préconisé.

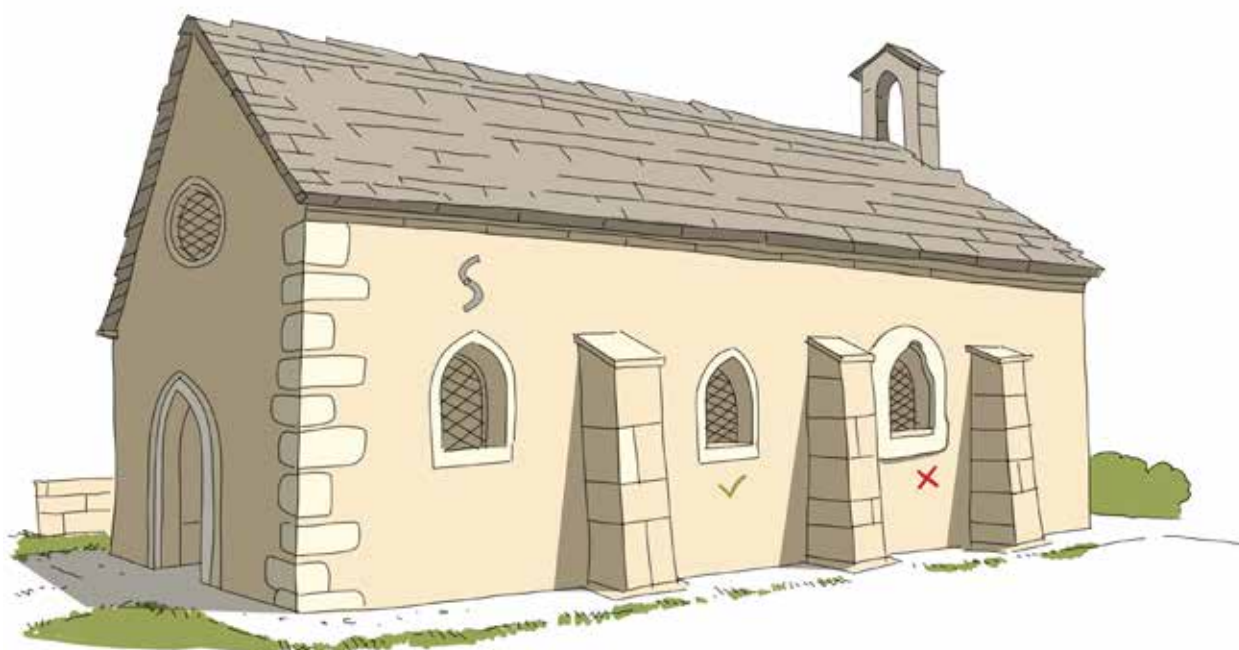
Quelques cas précis :

- Les voûtes intérieures de four : les reprises peuvent être faites avec de la brique réfractaire et/ou un mortier de chaux avec des aluminates de calcium, de la brique concassée ou de la chamotte. Ce mélange est très résistant à la chaleur (jusqu'à 1 200 degrés).
- Les ciments d'étanchéité pour les bacs de lavoir ou les faitages : la chaux est toute indiquée.

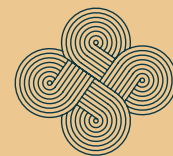
Les différentes passes pour un enduit à la chaux :

- Le gobetis : couche d'accroche avec une chaux dosée en liant et un sable grossier (48 h de séchage).
- Le corps d'enduit : tiré à la règle ou à la taloche dans un mouvement horizontal (72 h de séchage).
- Finition sable chaux taloché ou badigeon tiré à la règle ou à la taloche dans un mouvement vertical pour que la pluie glisse et ne pénètre pas.

La pose d'un grillage de ragréage ne doit être qu'exceptionnelle et peut être remplacée par l'ajout de chanvre et/ou de paille dans la préparation de l'enduit.



LES ENDUITS ET PEINTURES INTÉRIEURS



Les enduits et peintures subissent les affres du temps et s'altèrent. Des interventions peuvent être nécessaires afin de les rendre de nouveau pérennes et éviter de nombreuses dégradations plus importantes.

Avant de traiter une surface, il est important de trouver les causes des désordres qui sont souvent plus profondes qu'une simple altération superficielle.

Les désordres les plus courants sont :

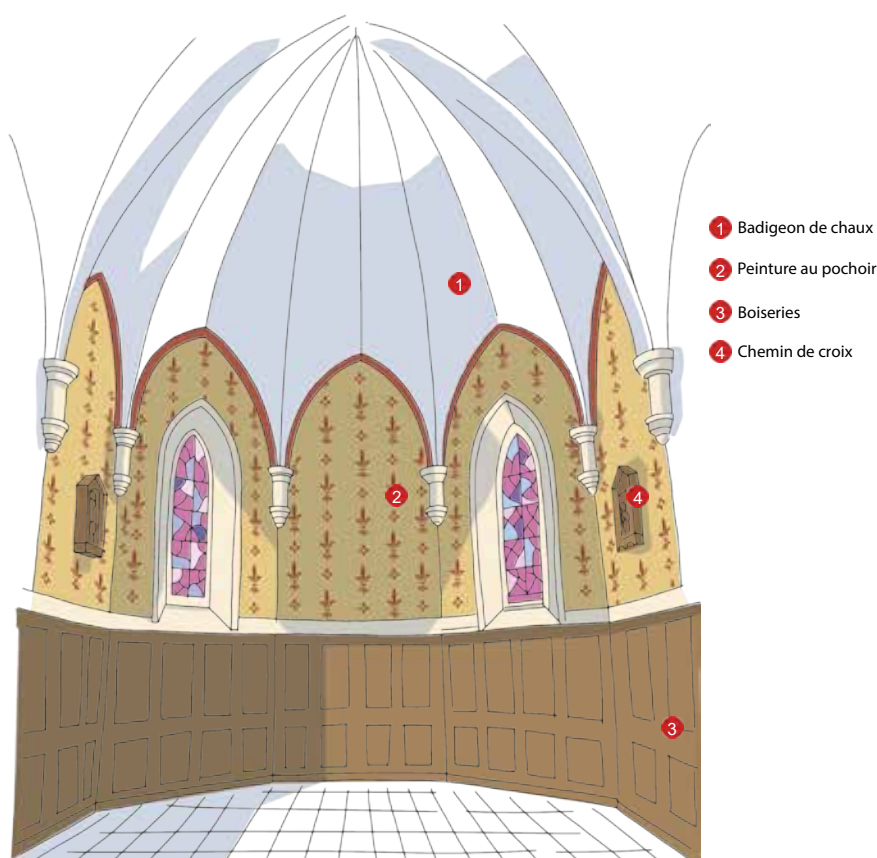
- Les fissures : elles peuvent être superficielles ou être le marqueur d'un désordre plus important sur la maçonnerie en tant que telle.
- Les traces d'humidité : sont souvent la conséquence de remontées capillaires à partir du sol. L'environnement immédiat est, dans la majorité des cas, le coupable (zone de revêtement étanche comme les goudrons, le béton... au pied des murs ou une végétalisation inadaptée). Selon les cas, elles peuvent aussi être dues à un désordre au niveau de la charpente.
- Les décollements dus à une mauvaise accroche du plâtre à la maçonnerie ou au lattis de bois.

Les préconisations pour les enduits sont :

- Poser des témoins au plâtre, datés, sur les fissures posant question et effectuer une surveillance régulière afin de savoir si elles sont actives ou pas. Entreprendre cette vigilance sur une saison complète.
- Éliminer les sources des désagréments majeurs : les revêtements imperméables en pied de murs (intérieurs et extérieurs).
- Purger les éléments instables de maçonnerie et conforter avec l'injection de coulis de chaux en remaillage du mur. Parfois l'installation d'un tirant dans la charpente peut être une solution peu onéreuse mais utile de renfort de l'ensemble du bâtiment.
- Remplacer les enduits ciment par de la chaux pour laisser respirer la maçonnerie.
- Purger le bas des murs peut suffire à régler certains problèmes d'humidité.
- Privilégier l'application de badigeon de chaux.

Les préconisations pour les peintures sont :

- En cas de suspicion de décor peint antérieur à ceux visibles (texte l'attestant, traces visibles...), faire appel à des spécialistes pour réaliser des sondages sur les parties les plus susceptibles d'attester de décor ancien : partie du chœur, nervures des piliers, voûtes...
- Si on a la présence d'un décor, faire appel à un restaurateur de décor peint. Selon l'état, le type de restauration sera envisagé. Des sondages complémentaires seront nécessaires afin d'être le plus fidèle dans la restitution.
- Choisir les teintes en concertation avec la CDAS dont dépend l'église. Une analyse stratigraphique par couche peut permettre de retrouver les différentes teintes successives et choisir la plus appropriée liée à une époque particulière de l'édifice.
- Ne pas programmer de travaux de peinture durant la période la plus froide pour favoriser un séchage uniforme dans les églises ou chapelles.
- Prendre en compte le duo parfois antinomique peinture et acoustique.
- Veiller en amont à la protection et au déplacement des objets en vue des travaux (délai à respecter en cas d'objets protégés au titre des monuments historiques).



- 1 Badigeon de chaux
- 2 Peinture au pochoir
- 3 Boiseries
- 4 Chemin de croix



Les menuiseries traditionnelles sont en bois, d'essences locales, essentiellement du chêne. Elles participent au rythme des façades. Soumises aux intempéries, il est important de veiller à leur entretien régulier.

Deux types de traitements sont possibles.

Lasure, cire, huile de lin... :

Ce premier groupe a l'intérêt de mettre en valeur la veine du bois qui peut être très belle pour le cas d'essences nobles comme le chêne, le merisier, le noyer... ou pour le mobilier ou le parquet.

La saturation des planches à l'huile de lin a la qualité de nourrir et protéger le bois, évite que la veine éclate lors des grands écarts de température ou si le bois n'a pas été correctement séché. Auparavant les bois de coupe étaient beaucoup plus stables, l'attente étant de 3 à 5 ans avant la mise en œuvre. Elle n'occasionnait pas de retrait dans leurs assemblages ou panneautages. À l'huile de lin peut être ajoutée 20 à 30 % d'essence de térébenthine, bon répulsif naturel pour prévenir les attaques d'insectes xylophages. Du brou de noix peut être adjoint à cette solution pour assombrir le bois, mieux intégrer les nœuds, avoir une belle patine ou unifier des parties plus ou moins soumises à la pluie, décolorées ou détannées...

La lasure est un produit qui protège le bois des intempéries. Mais avec le temps, elle a tendance à se désintégrer avec pour conséquence de mettre complètement à nu le bois. Par exemple, les soubassements de portes fortement sollicités aux intempéries ne sont pas assez entretenus et les dégâts ne sont visibles que, bien souvent, trop tard. Si le choix se porte sur une lasure, il est préférable d'opter pour la référence la plus protectrice (lasure microporeuse pour extérieur climat extrême). Éviter les rendus de teinte chêne clair (effet de mode scandinave) qui donne un effet orangé trop lumineux proche de la teinte de bois exotique, d'un effet trop neuf, trop voyant, banalisant et non traditionnel. Préférer pour les lasures les teintes chêne moyen ou chêne foncé car elles s'intègrent mieux aux environnements proches et paysages.

La cire est plus appropriée aux intérieurs comme les parquets. Sur les menuiseries, elle aura tendance à fixer les pollens et impuretés.

Les passes de cire ou d'huile de lin doivent être renouvelées environ tous les 3-5 ans contre 5-10 ans pour la lasure.

Peinture, badigeons :

La peinture a l'avantage d'anoblir des bois de différente qualité, rapiécés ou choqués. Avant la mise ou remise en peinture, il est facile de mastiquer les manques avec de préférence un mastic naturel à l'huile de lin ou des pâtes à bois plutôt que des résines avec adjuvants.

La peinture à l'ocre, à base de pigments à l'argile, est intéressante sur plusieurs points : économique, couvrante, naturelle. Traditionnellement, elle est beaucoup utilisée pour protéger les pignons bardés, les dreffias ou les portes de grange.

À consulter : <https://terresetcouleurs.com>

Les peintures microporeuses ont l'intérêt de ne pas s'écailler et d'être plus respirantes. Avec le temps, la couleur aura tendance à se délayer, se fariner et légèrement blanchir, devenir ainsi plus pastel. Il faut en principe renouveler la mise en peinture tous les 15 ans.

Sur le bois brut rien n'empêche de passer une primaire à base d'huile de lin pour nourrir le support.



- 1 Protection par badigeon à l'ocre naturel
- 2 Remasticage des panneaux Révision des assemblages
- 3 Seuil légèrement incliné vers l'extérieur
- 4 Jour pouvant apparaître par rétraction d'un bois pas assez sec
- 5 Perte d'élément de soubassement

AVANT | APRÈS



LA PROTECTION DES BOIS

LE SAVIEZ-VOUS ?

Recette de la peinture à l'ocre pour 5 kg de peinture soit 15 m² traité

- 3 litres d'eau
- 250 g de farine de blé ou de seigle
- 1 kg d'ocre
- 100 g de sulfate de fer (se trouve en pharmacie)
- 0,5 litre d'huile de lin
- 5 cl de savon de Marseille

Mettre à ébullition 3 litres d'eau.

Diluer la farine dans 20 cl d'eau et verser l'eau bouillante.

Cuire pendant une quinzaine de minutes.

Ajouter l'ocre et le sulfate de fer.

Continuer à cuire pendant 15 minutes en mélangeant.

Ajouter l'huile de lin.

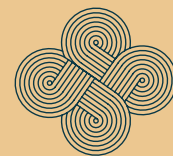
Continuer à cuire pendant 15 minutes.

Ajouter le savon pour favoriser l'émulsion de l'huile de lin.

Laisser refroidir. Si trop épais rajouter de l'eau.

Attendre 2 ans pour passer la deuxième couche.

LA PROTECTION DES MÉTAUX



L'altération la plus visible du métal est la corrosion due à différents facteurs que sont l'humidité, la pollution, certains bois.

Le traitement des métaux est nécessaire afin de stabiliser un état de l'objet, d'une ferronnerie ou de la partie métallique d'un bâtiment. Nettoyer est une action irréversible qui demande réflexion avec les artisans ou les architectes pour décider jusqu'où est menée cette action.

Le nettoyage mécanique est un procédé courant, utilisé pour la statuaire monumentale ou les structures métalliques de bâtiment. Le nettoyage chimique fait appel aux solvants. Les deux procédés peuvent être utilisés en alternance.

De façon générale, il est préconisé :

- Un nettoyage mécanique pour arrêter la corrosion.
- Le remplacement si besoin des pièces altérées à l'identique. Le profil d'anciennes pièces est, en général, adapté à l'écoulement de l'eau et il faut donc veiller à conserver cet avantage.
- La technique utilisée pour l'assemblage des éléments doit être respectée (selon les cas, rivetage, boulonnage, soudure...).
- L'application d'une protection par un solvant de passivation et/ou une peinture antirouille.

Pour les statues en métal peint exposées en extérieur, il convient de suivre les préconisations suivantes :

- 1- lavage
- 2- dégraissage
- 3- brossage / ponçage / décapage
- 4- appliquer une couche de primaire (avec solvant) antirouille et anti-humidité de la couleur de la statue.
- 5- appliquer en finition une protection antirouille, de la couleur de la statue, effet brillant ou satiné ou métallique. Pour la couleur, il est recommandé de reprendre la teinte d'origine ou de s'en approcher le mieux possible.

Une surveillance régulière permet d'anticiper et de prévenir des dégradations du métal qui pourraient devenir trop importantes.



- 1 Élément de ferronnerie manquant
- 2 Dégradation de l'état des gonds
- 3 Point de rouille
- 4 Réstitution à l'identique de l'élément manquant
- 5 Huilage comme moyen de protection

22,5 M€ PAR AN

3 services du Département à votre disposition :

- Direction des Patrimoines et des Musées
- Direction Développement des Territoires
- Direction du Développement Durable

7 DISPOSITIFS D'AIDE

- Équipements de proximité
- Investissements structurants
- Vidéoprotection
- Politique de l'eau
- Transition écologique
- Patrimoine historique bâti
- L'Ain, terre de vélo

LES PACTES DE TERRITOIRES SUR 2021-2023

- + de 1100 projets soutenus sur 2021-2023
- 404 dossiers déposés en 2023
- 24 projets de mobilités douces et durables financés
- 22 dispositifs de vidéoprotection mis en place grâce au soutien du Département
- 146 projets d'économie d'énergie financés

7 PACTES DE TERRITOIRES

- Bourg-Bresse-Revermont
- Bresse-Val-de-Saône
- BUCOPA
- Bugey
- Dombes Saône
- Haut-Bugey
- Pays de Gex - Pays Bellegardien

LE DISPOSITIF PATRIMOINE ENTRE 2021 ET 2023

- 16 dossiers d'aides aux bâtiments protégés au titre des monuments historiques
- 142 dossiers d'aides aux édifices non protégés

Dont

- 20 lavoirs
- 21 fours
- 1 gare
- 60 églises
- Plus de 20 croix
- 1 serre
- ...

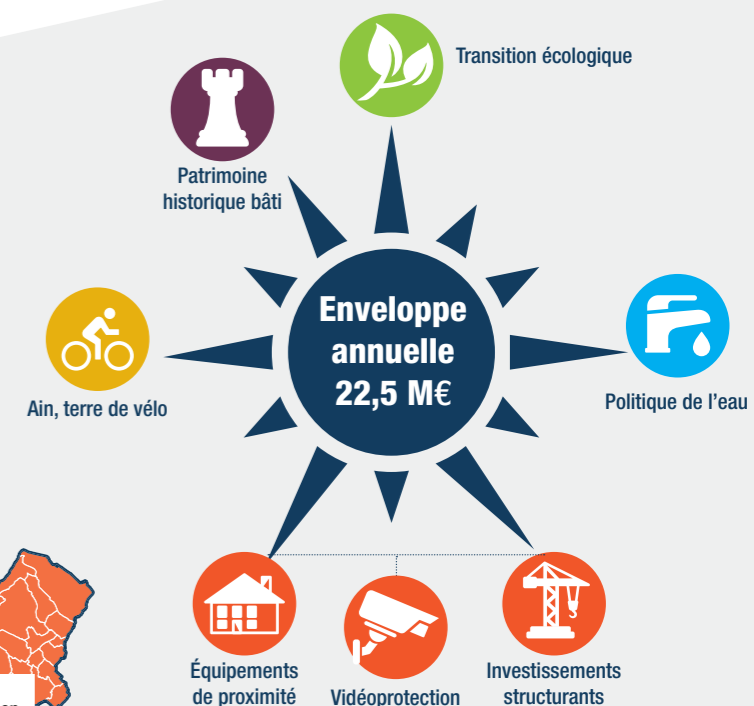
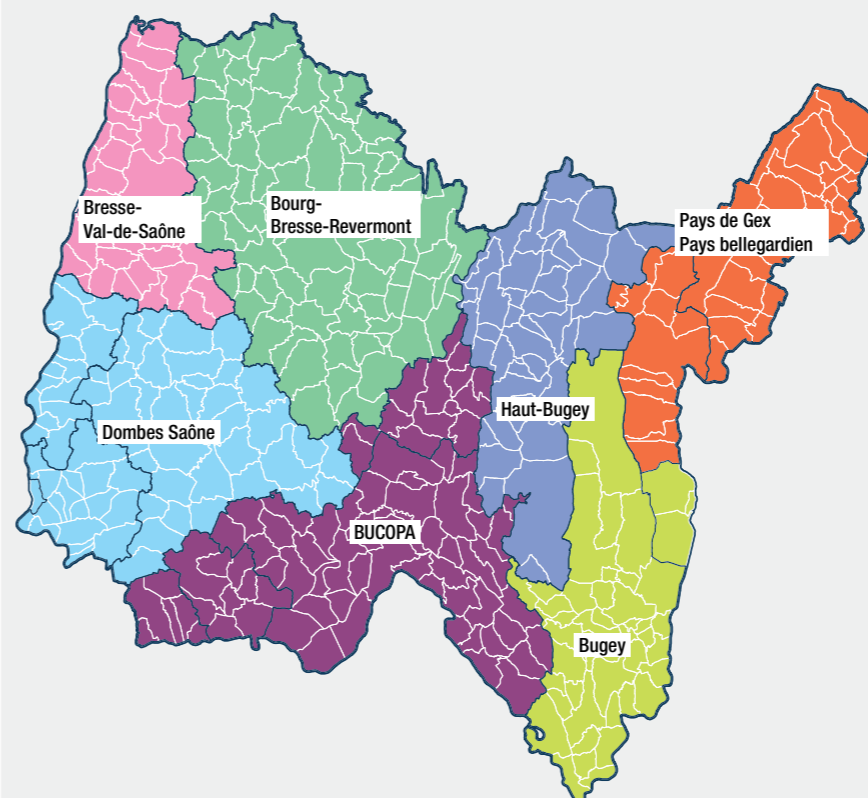
AIDES FINANCIÈRES

LE DÉPARTEMENT SOUTIENT LE BLOC COMMUNAL

Évoluant d'une logique de guichet vers une logique de projet, le Département de l'Ain a initié une démarche de contractualisation avec les collectivités qui le composent. C'est ainsi que sont nés les Pactes de territoire. Cet engagement conforte le Département dans son rôle de premier partenaire des collectivités du « bloc communal », au plus près des besoins des territoires.

PÉRIMÈTRE DES PACTES DE L'AIN

Le Département a défini 7 territoires de Pacte, reposant sur celui des Schémas de Cohérence Territoriale.



VOUS ENVISAGEZ DE RESTAURER



Un lavoir, un four, un calvaire, une église, un travail, un monument commémoratif ou tout autre bâti à caractère patrimonial

DÉPENSES ÉLIGIBLES

- Diagnostic, études, honoraires
- Installation pérenne de mise en valeur
- Accessibilité
- Équipement de préservation

DÉPENSES NON ÉLIGIBLES

- Reconstruction totale
- Extension contemporaine
- Transformation ou intervention intérieure n'ayant pas vocation à restaurer, préserver ou valoriser
- Aménagement d'espace public



Une statue, un tableau, le mécanisme d'une horloge déposée ou tout autre objet mobilier

- Plancher de travaux : 1 667 €
- Plafond de travaux : 16 667 €
- 30 % de subvention

Dépôt des formulaires de demande de subvention
(téléchargeable sur www.ain.fr/solutions/aide-patrimoine)
avant le 30 juin pour un vote en septembre
avant le 30 novembre pour un vote en février



MONUMENTS HISTORIQUES

- Plancher de travaux : 10 000 €
- Plafond de travaux : 333 334 €
- Plafond de 15 % de subvention

NON PROTÉGÉ

- Plancher de travaux : 5 000 €
- Plafond de travaux : 166 667 €
- Plafond de 30 % de subvention

Dépôt du dossier en ligne sur
www.ain.fr rubrique mon compte
du 1^{er} avril au 15 juin
Vote en décembre



PIÈCES À FOURNIR

- Plan cadastral avec localisation du ou des édifices concernés (un à l'échelle du village et un zoomé sur le bâtiment)
- Photos de l'édifice : vue d'ensemble + détail des parties faisant l'objet des travaux
- Permis de construire ou déclaration de travaux
- Délibération visée par le contrôle de légalité
- Devis retenus détaillés par lots (ou estimatifs chiffrés en attente des devis définitifs)
- Tout document utile à la compréhension du dossier

- Arrêtés de Protection
- Autorisation de travaux de l'État (cerfa 15459-02 - notice 52041#02 pour un monument classé ; permis de construire - cerfa 13409 - pour un monument inscrit)
- Avis simple ou accord de l'ABF

PIÈCES À FOURNIR

- Plan cadastral avec localisation du ou des édifices concernés (un à l'échelle du village et un zoomé sur le bâtiment)
- Photos de l'objet : vue générale + chaque face + détails des altérations
- Délibération visée par le contrôle de légalité
- Devis retenus détaillés

- Pour les objets protégés au titre des monuments historiques :
 - Arrêté de protection
 - Devis validés par les services de l'État
 - Autorisation de travaux de l'État (cerfa 15459-02 - notice 52014#02).

NE PAS DEMARRER LES TRAVAUX ATTENDRE LE VOTE

Les travaux doivent intégrer les techniques et les matériaux nécessaires pour respecter le caractère patrimonial de l'édifice ou de l'objet.

Un projet qui serait de nature à fragiliser la conservation ou à réduire son intérêt sur le plan patrimonial pourrait être refusé.

18 MOIS POUR DÉMARRER LES TRAVAUX 3 ANS POUR LES TERMINER

Acompte pour le bâti de 40 %
sur présentation d'un ordre de service.

Solde versé sur présentation de :

- photos et/ou rapport de restauration,
- factures acquittées,
- validation des travaux par l'État pour un monument historique ou un bâtiment situé dans un périmètre de protection.

DOIS-JE DÉPOSER UN PERMIS DE CONSTRUIRE POUR MES TRAVAUX ?

Selon la nature des travaux à réaliser, vous pouvez être dans l'obligation de faire une demande de permis de construire (PC) ou une déclaration préalable (DP).

Pour ceux dispensés de formalités, les règles d'urbanisme en vigueur (hauteur, distances...) demeurent applicables et leur non-respect constitue un délit pénalement sanctionné (art. L.610-1 du code de l'urbanisme).

La règle change selon s'il s'agit d'une construction existante ou nouvelle : une ruine ou une construction sans toiture n'est pas considérée comme une construction existante ; ce sont les règles pour une construction nouvelle qui s'appliquent.

Une DP doit être déposée lors :

- d'un changement de destination* sans travaux ou avec travaux ne modifiant pas les structures porteuses ou la façade,
- de travaux modifiant l'aspect extérieur de l'immeuble,
- de création d'une emprise au sol ou de surface plancher inférieure à 20 m² (40 m² en zone U),
- de transformation supérieure à 5 m² de surface close et couverte en local générant de la surface de plancher (ex. garage en habitation).

Un PC est à solliciter en cas de :

- changement de destination* avec travaux modifiant les structures porteuses ou la façade,
- création d'une emprise au sol ou de surface plancher supérieure à 20 m² (40 m² en zone U).

Possible variation selon la localisation, notamment en site classé. (cf. art. R.421-13 et suivants du code de l'urbanisme)

Dans le doute, prendre contact avec le service urbanisme de la Commune ou de la Communauté de communes.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Lorsqu'il s'agit d'un projet patrimonial, y compris non protégé, la limite de financement à hauteur de 80 % d'aides publiques peut être dérogée.

La seule règle étant que le montant total des aides publiques ne doit pas dépasser le montant des dépenses subventionnables.

La dérogation est à demander au préfet de département
Bureau des finances locales et de l'appui territorial :
04 74 32 30 84 - pref-subventions@ain.gouv.fr

Pour plus de détails consulter l'article L1111-10 du Code général des collectivités territoriales, modifié par l'article 82 de la loi 2019-1461 du 27 décembre 2019.

POUR LES CONSTRUCTIONS EXISTANTES :

- Sont dispensés de formalités les travaux de réparation et d'entretien ordinaires, ainsi que les travaux de ravalement hors espace protégé (DP obligatoire en abords de monument historique).

Quand faut-il consulter l'Architecte des Bâtiments de France ?

Protection	Outil	Référence juridique	Servitude d'utilité publique	Avis ABF	Délai d'instruction
Périmètre de protection d'un monument historique	Périmètre initial	Code du Patrimoine L621-30 et 621-31	Oui	Accord ou avis simple	DP : 2 mois Permis de démolir : 3 mois PC : 4 mois
	Périmètre délimité des abords			Accord	
	Périmètre initial hors champ de visibilité			Simple	
Site patrimonial remarquable (L.631-1 et L.631-2 code du patrimoine)	PVAP (ou AVAP ou ZPPAUP)	Code du Patrimoine L631-3 et L631-4	Oui (plus fort que le PLU)	Accord	
	PSMV	Code de l'urbanisme L313-1 à L313-18	Document d'urbanisme		
Sites classés et sites inscrits		Code de l'environnement L341-1 et suivants	Oui	Selon les cas	DP : 2 mois Permis de démolir : 3 ou 8 mois (selon site inscrit ou classé) PC : 4 ou 8 mois (selon site inscrit ou classé)
Repérage patrimonial		Code de l'urbanisme L151-19	Document d'urbanisme	Simple, voire non consulté si hors EP	
OAP thématique patrimoniale		Code de l'urbanisme	Document d'urbanisme	Simple, voire non consulté si hors EP	

Un avis conforme du préfet est nécessaire :

- s'il n'y a pas de carte communale, de PLU ou de document d'urbanisme pour le terrain concerné (RNU),
- si les travaux sont pris en considération par une autre collectivité,
- en cas d'annulation ou d'un constat d'illégalité de la carte communale, du PLU ou du document d'urbanisme et qu'aucun document antérieur ne peut redevenir applicable.

*La notion de destination joue un rôle essentiel dans le champ d'application du permis de construire.

Le changement de destination ne se confond pas avec :

- les occupations ou utilisations du sol listées aux art. 1 et 2 du règlement du POS ou d'un PLU,
- le changement d'affectation ou d'usage visé à l'art. L.631-7 du Code de la construction et de l'habitation.

5 destinations (divisées en sous-destinations) :

- Exploitation agricole et forestière
- Habitation
- Commerce et activités de service
- Équipement d'intérêt collectif et services publics
- Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire



Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Auvergne-Rhône-Alpes :

Conservation régionale des monuments historiques (CRMH)

04 72 00 43 48

www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-Auvergne-Rhone-Alpes/Pole-Architecture-et-patrimoine/Conservation-regionale-des-monuments-historiques

Unité départementale de l'architecture et du Patrimoine (UDAP)

04 74 22 23 23 - www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Auvergne-Rhone-Alpes/Pole-Architecture-et-patrimoine/Unites-departementales-de-l-architecture-et-du-patrimoine/UDAP-de-l-Ain
udap.ain@culture.gouv.fr

Service régional de l'archéologie (SRA) - 04 72 00 44 73

www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Auvergne-Rhone-Alpes/Pole-Architecture-et-patrimoine/Service-regional-de-l-archeologie

Région Auvergne-Rhône-Alpes

Plan de préservation et mise en valeur du patrimoine régional

Soutenir la restauration des édifices, objets mobiliers et jardins protégés (inscrits ou classés) au titre des monuments historiques et présentant un intérêt historique, architectural et culturel.

<https://www.auvergnerhonealpes.fr/aides/restauration-patrimoine>

Opération « Patrimoine Remarquable d'Auvergne-Rhône-Alpes »

Fonds d'intervention, issu d'un partenariat entre la Fondation du Patrimoine et la Région Auvergne-Rhône-Alpes en faveur de projets de restauration et de valorisation d'éléments du patrimoine, public ou associatif, immobilier et mobilier ainsi que tous patrimoines « dits matériels » non protégés au titre des monuments historiques.

www.fondation-patrimoine.org/fondation-du-patrimoine/rhone-alpes/presentation-rhonealpes@fondation-patrimoine.org

La Mission Patrimoine confiée à Stéphane Bern, déployée par la Fondation du patrimoine et soutenue par le ministère de la Culture et la Française des jeux, contribue à la sauvegarde du patrimoine français dans toute sa diversité.

À partir de l'adresse www.missionbern.fr

Le fonds européen de développement régional (FEDER) intervient dans le cadre de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale.

www.europe-en-france.gouv.fr/fr/fonds-europeens/fonds-europeen-de-developpement-regional-FEDER

Direction de la Culture et du Patrimoine, Service Patrimoines et Arts Plastiques

04 26 73 47 54

plan.preservationpatrimoine@auvergnerhonealpes.fr

Service de l'Inventaire général du Patrimoine culturel

04 26 73 40 00 - patrimoine.auvergnerhonealpes.fr/

inventaire-rra.hypotheses.org/le-service-regional-de-linventaire/documentation

inventaire@auvergnerhonealpes.fr

Préfecture de l'Ain

Dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) (valorisation du patrimoine rural protégé ou non, en péril : lavoirs, puits, croix, monuments aux morts, églises...) et **Dotation de soutien à l'investissement local (DSIL)** (un fonds incitatif pour les petites communes existe également.)

<https://www.ain.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Collectivites-territoriales/Aide-a-l-investissement-aux-collectivites-territoriales/DETR-DSIL-DSID-FNADT>

pref-subventions@ain.gouv.fr

Direction des collectivités et de l'appui territorial (DCAT)

www.ain.gouv.fr/Services-de-l-Etat/Prefecture-et-sous-prefectures/Prefecture-de-l-Ain/Demarche-qualite/La-demarche-Qual-e-pref/Relations-avec-les-collectivites-territoriales/Relations-avec-les-collectivites-territoriales

pref-collectivites-locales@ain.gouv.fr

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) - 04 74 45 07 70

<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

ud-a.dreal-auvergne-rhone-alpes@developpement-durable.gouv.fr

Archives départementales de l'Ain :

04 74 32 12 80 - www.archives.ain.fr

archives.departementales@ain.fr

Agence départementale d'ingénierie de l'Ain (ADIA) :

04 74 55 49 00 - agence01.fr

conseil@agence01.fr

Conseil d'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement de l'Ain (CAUE) :

04 74 21 11 31 - www.caue01.org

contact@caue-ain.com

Pensez aussi aux divers prix patrimoniaux, concours et appels à projets.

Par exemple :

- www.vmfpatrimoine.org/nos-actions/les-prix/
- www.patrimoineaurhalpin.org/concours
- **Trophées de la CAPEB :**
04 72 85 06 66
trophees-patrimoine@capeb-auvergnerhonealpes.fr
- www.fondation-patrimoine.org/soumettre-un-projet/obtenir-une-aide-financiere
- **Agence nationale de la cohésion des territoires :**
agence-cohesion-territoires.gouv.fr
- **Petites villes de demain :**
agence-cohesion-territoires.gouv.fr/petites-villes-de-demain-45
- **Petites cités de caractère :** <https://petitescitesdecaractere.com>
- **Plus beaux villages de France :**
www.les-plus-beaux-villages-de-france.org/fr/
- **Villes et Pays d'art et d'histoire :**
www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Auvergne-Rhone-Alpes/Pole-action-culturelle-et-territoriale/Villes-et-Pays-d-art-et-d-histoire>Action-culturelle-patrimoine
- **Plus beaux détours de France :** www.plusbeauxdetours.com
- **Villes et métiers d'art :** www.vma.asso.fr
- **Jardins remarquables :**
www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/La-bel-Jardin-remarquable
- **Sites patrimoniaux remarquables (SPR) :**
www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Monuments-historiques-sites-patrimoniaux/Les-sites-patrimoniaux-remarquables

N'OUBLIEZ PAS VOTRE EPCI DE RATTACHEMENT. LE CAS ÉCHÉANT IL PEUT VOUS AIDER !

Vous faites partie du territoire des Communautés de communes :

de Bugey Sud, de la Cotière à Montluel, de la Plaine de l'Ain, de Miribel et du Plateau, du Pays Bellegardien ou de la Communauté d'Agglomération du Pays de Gex ?

En savoir plus : <https://www.plan-rhone.fr/participation-380.html>

Demeure historique :

04 74 23 75 26 - www.demeure-historique.org

ain@demeure-historique.org

Évêché de Belley-Ars :

04 74 32 86 32 - catholique-belley-ars.fr

artsacre@belley-ars.fr

Fondation du Patrimoine

07 85 99 74 55 - www.fondation-patrimoine.org

rhonealpes@fondation-patrimoine.org

Fondation la sauvegarde de l'art français

Legs Maillé

Les édifices doivent être :

- des églises ou chapelles,
- antérieurs à 1800,
- non classés au titre des monuments historiques, mais de préférence inscrits.

www.sauvegardeartfrancais.fr/demander-une-aide/

La Fondation Mémirée met en place plusieurs actions à destination des monuments historiques : financement de projets de restauration, projets de restauration de monuments historiques, soutien des métiers d'art et du patrimoine et amélioration de l'accessibilité des monuments historiques.

fondationmh.fr/nos-prix/

Maisons Paysannes de France :

maisons-paysannes.org/

rhone-alpes.maisons-paysannes.org/dpt/ain/

Parc naturel régional du Haut-Jura :

03 84 34 12 30 - www.parc-haut-jura.fr

parc@parc-haut-jura.fr

Patrimoine Aurhalpin :

04 72 41 94 47 - www.patrimoineaurhalpin.org

contact@patrimoineaurhalpin.org

Patrimoine des Pays de l'Ain (PPA) :

04 74 32 07 31 - patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr

contact@patrimoine-des-pays-de-l-ain.fr

Vieilles Maisons Françaises (VMF) :

04 74 35 62 85

www.vmfpatrimoine.org/actualite-delegation/ain/