

# **ALBERTVILLE**

## **PLAN LOCAL D'URBANISME**

### **7.1 CAHIER DE RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES, URBAINES ET PAYSAGERES DE CONFLANS**



Prescription de la révision n°1 du PLU :  
Délibération du conseil municipal du 18 novembre 2013

Arrêt du projet :  
Délibération du conseil municipal du 26 mai 2014

Approbation du Plan Local d'Urbanisme :  
Délibération du conseil municipal du 17 novembre 2014

## SOMMAIRE

<b>Préambule</b> .....	p 3
<b>Rappel historique</b> .....	p 4
<b>Chapitre 1 – Principes d’aménagement urbains</b> .....	p 6
<b>Chapitre 2 - Aménagement de l’espace public</b> .....	p 8
<b>Chapitre 3 - Matériaux et mise en œuvre</b> .....	p 10
– La brique .....	p 10
– La maçonnerie .....	p 14
– Les fenêtres à petits-bois .....	p 19
– Les couvertures en ardoise .....	p 23
<b>Synthèse</b> .....	p 27

*Aide à la conception et réalisation de ce cahier :*

*Claude AZNAR, Architecte du Patrimoine*

*Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de la Savoie*

## **PREAMBULE**

Les recommandations de ce cahier sont destinées à servir de guide et de conseil aux pétitionnaires, sans portée juridique. Il s'agit d'un document d'information, rédigé dans un but pédagogique et une volonté de sensibilisation.

Ce cahier de recommandations urbaines, architecturales et paysagères explicite et complète les dispositions du règlement de la zone P du Plan Local d'Urbanisme. Il dispose donc d'un rôle de complément.

L'objectif de ce cahier de recommandations est de préserver et mettre en valeur le patrimoine de la Cité de Conflans.

Les recommandations suivantes visent à préserver la Cité de Conflans dans son paysage, c'est-à-dire dans son organisation générale et dans les caractéristiques architecturales et historiques qui la distinguent.

## RAPPEL HISTORIQUE

Sur la voie romaine qui conduisait en Italie, Conflans, à l'époque "Ad Publicanos", était certainement une étape protégée. Péage obligatoire administré par des fonctionnaires, ces "publicanos" lui donnèrent son premier nom. La situation du rocher où le bourg s'installe, à la confluence de deux rivières, l'Isère et l'Arly, et au débouché de la grande vallée de la Tarentaise, affirme très tôt son importance stratégique. Dans les textes de l'époque féodale, les mentions d'une cité qui prend le nom de "Conflans" apparaissent dès le début du XI<sup>e</sup> siècle. Les premiers seigneurs du lieu, également nommés "de Conflans" vont régner en toute indépendance jusqu'en 1332 dans les maisons fortes dont quelques vestiges subsistent.

Une première enceinte, disparue, protégeait la cité. Comme aujourd'hui, des portes donnaient accès à la ville. Elles permettaient de taxer les voyageurs et marchandises sur cette route commerciale d'importance reconnue. En point haut, un castrum surveillait ce point de passage. Le long de la rue principale, les maisons fortes et les constructions particulières s'organisaient. La maison forte de la Petite-Roche et sa tour dite Nasine, cédées en 1319 au comte de Savoie, amorcèrent le déclin de la seigneurie des "de Conflans" qui, après 1332, devinrent de simples officiers des comtes de Savoie.

Aux deux portes principales ouvertes à la circulation, s'ajoutait une poterne, dite de Beaufort. A l'abri de ses murs, les foires et les marchés de la Cité se tenaient sur la Grande Place et faisaient la richesse des Conflarains. Deux d'entre eux, qui avaient servi le comte de Savoie en Italie, se firent construire deux belles demeures en briques dans le goût siennois. Cette architecture de brique ne perdurera pas au XV<sup>e</sup> siècle. Elle a cependant marqué les constructions à des degrés divers. Souvent utilisées pour valoriser des modénatures des baies ou les arcatures, les briques entrent également dans la réalisation de structures comme les voûtes ou les arcs de décharge des maçonneries.

Le XVI<sup>e</sup> siècle est marqué par la guerre entre le roi de France et le comte de Savoie : François 1<sup>er</sup> s'empare de la Cité en 1535. Il reste cependant une période de prospérité pour la Cité dans laquelle viennent s'installer de riches commerçants comme Bernardin de Locatel. Des constructions nouvelles voient le jour : maison forte de Manuel (1579), parfois même hors les murs : couvent des Capucins. Les Bernardines s'installent dans le Château de Conflans (1652) puis annexent la Maison Rouge (1714). Elles achèvent, après 1775, la démolition des derniers murs de la maison forte de La Cour pour en faire un jardin à l'instar de celui du Château de Manuel. D'autres disparaissent, comme l'église incendiée en 1632 et reconstruite soixante dix ans plus tard. Le déclin ne s'amorce qu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle avec l'établissement dans la plaine des Salines royales et de la route qui permit d'éviter la rude montée vers Conflans.

L'endiguement de l'Arly favorise ce processus en apportant plus de sécurité aux installations de la plaine et du hameau rival de l'Hôpital. La richesse profitant à tous, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, de nombreuses maisons sont reconstruites ou réaménagées. Les boutiques, aux devantures équipées de "banches", fleurissent le long de la rue principale. Les façades s'ouvrent par des baies pourvues de croisées de bois. Les contrevents sont renforcés de barres de métal ou habillés de tôle.

Dans les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle, Conflans devenu "Roc Libre" sous l'influence révolutionnaire, perd une partie de son importance commerciale au profit du bourg de l'Hôpital. A cette période, nous devons la démolition du clocher de l'église, qui fut reconstruit, à l'identique, en 1804. La même année, les bâtiments des Salines sont affectés à une fonderie dont on aperçoit encore la tour, édifiée en 1840. Des garnisons, sont installées dans le " Château ", puis la mise en défense du site fera disparaître les restes du Châtel, par l'installation d'une batterie. En 1836, la Cité perdra définitivement son indépendance. Réunie au bourg de l'Hôpital pour donner naissance à Albertville, ce centre urbain fut réduit à l'état de quartier.

La Grande Place est libérée des boutiques qui l'encombraient. La Halle a disparu, la Grande Roche devint une promenade, prisée par les Conflarains. Au XXe siècle, des protections au titre des monuments et des sites, donneront des outils pour la mise en valeur de la Cité. Un édifice classé Monument Historique (MHC) et neuf autres inscrits sur la liste de l'Inventaire Supplémentaire (ISMH) sont protégés au titre de la loi du 31 décembre 1913, ci-dessous illustrés. Conflans est également un site inscrit par l'arrêté du 30 juin 1941, protection destinée à en préserver la qualité.



**1 La Porte de Savoie - XIVe**  
Ouverte sur fenestration du XIVe siècle, la porte commandait l'entrée de la ville du côté du comté de Savoie.  
ISMH 8/09/1928



**2 La Porte Tarine- XVe**  
Défendait la route commerciale de la Tarentaise. Le seigneur y percevait le droit d'octroi sur les voyageurs.  
ISMH 8/09/1928



**3 La Tour Sarrasine- XIIIe/XIve**  
Dernier vestige de la maison forte de La Cour, elle rappelle l'époque où la Cité était indépendante.  
ISMH 8/09/1928



**4 L'église St Grat- XVIIIe**  
Avec sa chaire en noyer sculpté, elle compte parmi les chefs d'œuvre de l'art baroque en Savoie.  
ISMH 3/10/1989



**5 La Fontaine de la Grand Place - XVIIIe**  
Ouvrte de l'architecte-ingénieur piémontais François-Antoine Garelli, elle constitue un élément des travaux d'alimentation en eau de Conflans.  
ISMH 8/09/1928



**6 La Fontaine de la Grand Rue - XVIIIe**  
Plus modeste que celle de la Grand Place, elle formait avec la fontaine de la Poterie Roche, le troisième point d'eau de la Cité.  
ISMH 8/09/1928



**7 Le Château Rouge - fin XVe**  
Construit en briques par un riche bourgeois cordaxain, on lui attribue une influence italienne liée au passé militaire de son propriétaire.  
ISMH 8/09/1928

**8 La Maison Rouge - XVe**  
Adossée à l'ancien château des seigneurs de Conflans, elle fut restaurée par les sœurs Bernardines à partir de 1714.  
MHC 26/08/1973

**9 Le Château de Manuel de Locatel - XVIe**  
Les décors peints de son plafond à la française peignent en médaillons des représentations de l'Hôpital sous Conflans.  
ISMH 8/09/1928

**10 Tour Ramus- XVe**  
Avec son escalier en vis, la tour dessert les étages de la maison seigneuriale à laquelle elle appartient.  
ISMH 8/09/1928



### **L'implantation de la cité**

Les seigneurs de Conflans avaient choisi ce promontoire à la fois pour la difficulté de ses accès et parce qu'il constituait le passage obligé vers l'Italie. De la Grande Roche qui dominait la vallée ou des tours du premier castrum, la vue dégagée sur les vallées de l'Isère et de l'Arly, assurait à la Cité une sécurité qui a fait ses preuves au cours de l'Histoire.

Le relief est une caractéristique majeure de l'identité paysagère, urbaine et architecturale de la Cité de Conflans. De ce fait, le rapport entre le bâti et la pente est fondamental dans la perception à l'échelle des constructions mais également de la cité et du grand paysage (A).



*Illustration A - Vue générale de la Cité depuis l'Ouest - début XXe*

La pente justifie la présence des nombreux murs, murets de soutènements, escaliers, seuils. Le mouvement gravitaire qui en est issu a fait naître des fontaines mettant en valeur la présence de l'eau. Elle donne aussi une importance aux toitures, qui deviennent la « 5eme façade » des constructions.

La pente donne du sens à l'espace et apparaît donc comme une véritable richesse dont les aménagements qui en sont issus sont à préserver.

### **L'implantation du bâti**

Conflans est un "village-rue" homogène par son parcellaire et son bâti. La rue principale en calade traverse le village et franchit l'enceinte fortifiée par une porte à chaque extrémité (A). Les constructions (maisons et maisons fortes) et les murs de clôtures sont implantés à l'alignement de la voie publique (B). Les maisons sur rue structurent l'espace public et affirment une certaine densité (C). Elles marquent la linéarité de la rue en créant des alignements rythmés par des hauteurs de faîtage variantes. Les constructions à créer ou les extensions devront considérer l'implantation à l'alignement comme une des priorités majeures du projet.



*Illustration A*



*Illustration B*



*Illustration C*

### **La forme du bâti**

L'habitat de Conflans est constitué de bâtiments compacts, avec des volumes simples. Les façades sur rue sont peu percées et comportent de nombreux fragments d'architecture témoins d'un passé prospère. Les élévations sur jardin présentent majoritairement des balcons, loggias ou coursives de distribution à tous les étages. Les fonds de parcelles sont occupés par les jardins, souvent aménagés dans la pente en différentes terrasses. Ces jardins jouent un rôle fondamental dans l'identité de la cité. Dans ces espaces privés, la végétation évolue librement ou est ordonnancée et crée des ambiances uniques, visible depuis l'espace public.

Cette structure urbaine offre une interface de grande qualité entre les espaces bâtis et les espaces végétaux, le tout inscrit harmonieusement dans un site.

L'ensemble des prescriptions du règlement de la zone P du Plan Local d'Urbanisme ont été rédigées dans le but de maintenir et préserver ces principes d'aménagement urbains.

## CHAPITRE 2 - AMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC

Les espaces publics de Conflans sont principalement minéraux mais de typologie variée. Une rue principale, des rues secondaires souvent piétonnes, une place centrale, une esplanade et des arrières cours forment le paysage urbain de la cité.

### RECOMMANDATIONS

#### **Revêtement de sol et caniveaux**

Il est vivement conseillé que les voies publiques et privées reprennent les revêtements de sol traditionnels de Conflans constitués de calade de galets ou de "langues de chats". Dans certains cas, ce revêtement pourra être remplacé par un sol en pierres plates posées sur champs. Afin de faciliter l'accès des Personnes à Mobilité Réduite, ces calades pourront être assemblées ou voisiner avec des matériaux autres les mettant en valeur. Le profilage de la voie sera tel que les eaux s'écouleront vers les caniveaux latéraux en pied de façade (A). Exceptionnellement, la voie pourra comporter un caniveau central. Les esplanades (esplanade de la Grande Roche et Petite Roche) pourront recevoir de façon unitaire un sol perméable selon une mise en œuvre traditionnelle (sable stabilisé au cadmium par exemple). Les voies privées sont soumises aux mêmes recommandations.



Illustration A



Illustration B



Illustration C

#### **Les aires de stationnements**

D'une manière générale, la déclivité naturelle des terrains ne présentent que peu d'emprises horizontales autorisant l'aménagement d'aires de stationnement collectif. Les aires de stationnement collectif peuvent être autorisées, si elles respectent les prescriptions de terrassements définis dans le règlement. Pour éviter un impact visuel par trop important dans le paysage de la Cité, il est conseillé qu'elles soient de taille réduite (B).

#### **L'éclairage public**

La mise en lumière des principaux édifices devra faire l'objet d'une conception globale et coordonnée. Il est recommandé que les appareils d'éclairage public conservent un caractère sobre sans excès de style (C). Leur implantation devra tenir compte de la qualité du paysage, des perspectives et de la composition des façades. Compte-tenu du caractère rural et médiéval de la Cité de Conflans, les lampadaires sur pied sont déconseillés au profit de luminaires posés en applique.



### **Les réseaux aériens**

Les réseaux aériens existants ou à créer devront être enterrés. Il est recommandé que les remontées en façade suivent des tracés horizontaux et verticaux tels qu'ils n'altèrent pas la composition des façades.

### **Mobilier urbain**

Dans le secteur de la Cité de Conflans, la mise en place de mobilier urbain au sol (bancs, poubelles, vasques à fleurs,...) doit rester limitée au strict nécessaire fonctionnel. Seuls les éléments de mobilier urbain parfaitement intégrés pourront être autorisés. Leur conception et leur implantation devront être étudiées de manière à limiter leur impact visuel. Les bancs seront d'un dessin simple et sobre, qu'ils soient en fer ou en acier, en fonte ou en bois, classiques ou modernes, de façon à s'intégrer et à respecter l'environnement architectural (D).



*Illustration D*



*Illustration E*



*Illustration F*

### **Terrasses saisonnières**

Les platelages au sol et les barrières sont peu recommandés ainsi que tous les dispositifs assemblés (E). Il est recommandé l'acquisition d'un mobilier installé de terrasses adapté à la valeur patrimoniale de la cité. Le mobilier comportant des indications publicitaires est fortement déconseillé.

### **Devantures commerciales**

Leur composition sera sobre et respectera l'ordonnancement de la façade (F). Elles pourront être réalisées avec des matériaux tels que le bois, le métal peint ou l'acier. Les aspects métallisés ou brillants et le verre réfléchissant sont déconseillés.

En cas de création de baie, la forme de l'ouverture devra se composer harmonieusement dans la façade et respecter son équilibre et sa typologie (proportions, alignements, "axialité", encadrement, position de la devanture...). Les fermetures ou protections devront être intégrées dans la conception et le dessin de la devanture (panneaux ou grilles amovibles ou pliants). Il est recommandé qu'aucun élément fixe ou amovible ne masque l'encadrement en pierre ou se rabattre en façade. Les volets en bois teintés ou peints articulés intérieurement et les volets roulants à larges lames ou grille à enroulement pourront être mis en place à condition que les tabliers et mécanismes soient situés derrière la vitrine.

### **Bannes et stores**

Les bannes à enroulements et les stores posés sur les façades visibles du domaine public devront respecter la composition et l'ordonnancement des façades.

### LA BRIQUE

La brique est en usage à Conflans au Moyen Age. Utilisée dans les maçonneries et pour le décor, elle a supplanté la pierre d'appareil à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle et a assuré la fonction d'encadrement des baies. Les constructions comme la "Maison Rouge"(A) et le "Château Rouge" (B) en sont les témoins privilégiés.

Autrefois, l'argile était débarrassée de ses impuretés (cailloux et pierres) qui en altéreraient la résistance après cuisson. Il en ressortait une pâte homogène à laquelle du sable était incorporé dans le but de la "dégraisser" (argile naturelle trop grasse).

Le choix de l'argile, après cuisson, donne la couleur de la brique (du rouge au jaune). Le choix du sable donne la texture de la brique. Le façonnage avant cuisson donne la finition.



Illustration A



Illustration B



Illustration C

#### **Mise en œuvre**

L'appareil de briques constitue un assemblage par combinaisons d'un petit moule (7/11/22 ou 5/11/22). La diversité des combinaisons (C) permet tous les effets et tous les rythmes qui jouent avec la lumière sur les parements droits. Entre autres assemblages, on trouve : la pose en paneresses, la pose en boutisses, la pose en boutisses et paneresses avec un rythme d'alternance (1 pour 1, 1 pour 2...), la pose à plat ou debout ( à combiner avec la pose en paneresses et la pose en boutisses), la pose en boutisses formant saillie, la pose sur l'angle formant saillie...

Associée à la technique d'assemblage, la finition du joint (joint d'assise et joint vertical) permet tous les effets (arasés, essuyés, en creux, en chanfrein, en ruban...)

Ce matériau permet la réalisation de tous les décors de l'architecture traditionnelle (B). Associée à la maçonnerie de moellons enduite, elle offre la possibilité d'une variété de textures entre matériaux bruts et matériaux enduits, voire de polychromie.

#### **Les arcs**

Que ce soit sur les constructions civiles (D) ou les maisons particulières (E), le recours à la brique pour l'ouverture de passages dans les maçonneries est fréquent à Conflans. Le couvrement de ces passages utilise la même technique de l'arc que pour les maçonneries de pierre. Ces ouvrages sont soignés dans leur mise en œuvre par nécessité structurelle : le clavage s'effectue en boutisses et paneresses alternées. Le plus souvent le couvrement est constitué d'un arc brisé dont les piédroits peuvent être réalisés en pierre (D).



*Illustration D*



*Illustration E*



*Illustration F*

### **Les baies**

Les baies d'éclairage sont décorées d'arcatures multiples dont la mise en œuvre est facilitée par le petit format du module de la brique. Pour les ouvrages les plus nobles, la baie peut être agrémentée d'un ou plusieurs éléments moulurés. Ces moulurations peuvent être travaillées au moulage avant cuisson. Le plus souvent, elles sont retaillées sur place après mise en œuvre, la technique de retaille offrant des profils plus "nerveux" que celle du moulage mais non sans danger. Sur les baies les plus anciennes de Conflans, on retrouve le rouleau associé au chanfrein ou au redans dessinant une baie en arc brisé autour d'un percement au couvrement plus simple (F, G).



*Illustration G*



*Illustration H*



*Illustration I*

### **Les éléments d'architecture**

Dans la deuxième moitié du XIV<sup>e</sup> siècle à Conflans, la brique est d'un usage tellement courant, que, associée aux moellons de pierre mal équarris, elle donne la possibilité par son petit module de s'harmoniser avec les maçonneries et d'en constituer les éléments de liaison telles que les chaînes d'angle (H). Les ébrasements de baies en briques sont un autre exemple de cette faculté de mise en relation, ici des deux percements qui peuvent être de nature totalement différente comme le montre l'archère de l'illustration I.

### **Les altérations**

La brique présente les mêmes altérations qu'une pierre calcaire tendre ou qu'un grès. Leurs causes sont diverses et peuvent découler de leur fabrication, de leur mise en œuvre ou de leur entretien. La production de Conflans n'a pas laissée de trace écrite à propos de leur fabrication, ou de l'origine de l'argile qui les composait.

Il ne semble pas non plus que les parements extérieurs qu'elles constituaient étaient destinés à être revêtus d'un enduit protecteur, comme c'est le cas dans d'autres régions qui utilisaient abondamment ce matériau à la même époque.

Les causes des altérations de la brique doivent cependant être prises en compte pour leur spécificité. En effet, matériau de synthèse ayant subi une cuisson, la brique peut s'analyser dès sa sortie des fours en observant sa couleur, son aspect, sa dureté et le son qu'elle émet lorsqu'on la frappe. Ces indices, connus des anciens, ont certainement présidé à la sélection des modules mis en œuvre. La défaillance de certains des modules entraîne des désordres dans les maçonneries (J, K).



*Illustration J*



*Illustration K*



*Illustration L*

L'association briques-moellons à Conflans fait que l'on a souvent traité ceux deux matériaux avec les mêmes remèdes. Dans bien des cas, c'est avec du ciment qu'ont été "réparés" les parements ou les désordres de ces maçonneries (D).

Les premières causes de désordres sont :

- la présence d'humidité et de sel dans les maçonneries,
- la retaille des modules,
- le sablage, le remplacement ou la reprise des joints.

Une mauvaise cuisson génère des pores importants qui facilitent la remontée de l'humidité. A cela s'ajoute l'eau de l'extérieur chargée de nitrates qui provoque desquamation et pulvérulence. Mais elle peut également favoriser une meilleure résistance de la peau de la brique lorsque celle-ci est plus cuite que le cœur : la retaille des modules, largement pratiquée dans les restaurations du XIXe siècle, fragilise cette peau.

Le sablage, pour décaper, le remplacement des modules qui fait voisiner des briques de dureté différente, les courants d'air qui accélèrent l'évaporation de l'eau et la dépose des sels sont les autres facteurs d'altération de ce matériau.

### **La restauration – la substitution**

Comme pour la pierre, la pose de mortier de ciment, sous forme de joint ou d'enduit, est fortement déconseillé (J). Seule la chaux est conseillée pour regarnir les joints. Le remplacement d'un module défaillant impose une bonne connaissance de la dureté de celui que l'on substitue et sa compatibilité avec le reste des modules en place. La taille et la forme du nouvel élément (L) doivent être déterminées avant cuisson pour éviter les retailles, sources de désordres.

### **L'enduit**

La chaux peut être utilisée sous forme de mortier ou de badigeon :

- la connivence entre la brique peu cuite et la chaux produit une chaux hydraulique protectrice.
- une brique trop cuite, par un effet de vitrification de sa peau ne favorise pas la production de cette chaux. On l'enduit d'un simple badigeon.

Pour obtenir un parement lisse, les anciens ajoutaient de l'huile de lin au badigeon.

## LA MACONNERIE

La maçonnerie de moellons constitue la majorité des structures porteuses des immeubles. Assemblés au moyen d'un mortier de chaux, les blocs provenaient soit de déchets de carrières soit de blocs mal équarris (A, B). Le liant donnait une élasticité qui permettait aux murs de souffrir quelques déformations et tassements différentiels. L'enduit, indispensable à la protection des élévations contre les intempéries, était à base de chaux colorée par des pigments naturels ou artificiels. A Conflans, c'est parfois la brique, posée en parement, qui assure cette étanchéité.

### **Les matériaux et la mise en œuvre**

La lecture des maçonneries mises à nu par des découtages dévoile les matériaux et les procédés mis en œuvre (C). La pierre, un calcaire local, est débitée en blocs minces ou moyens. Leur mise en œuvre en blocage donne aux constructions un aspect grossier. Aucune assise de réglage n'apparaît. Le mortier de liaison occupe une place importante dans ces maçonneries. Des gros blocs, taillés plus soigneusement constituent le soubassement de la Tour Sarrazine. Au dessus, des blocs mal équarris donnent un semblant d'effet d'appareil. Là encore, le mortier de liaison joue un rôle prépondérant. Associée à la brique, la maçonnerie de moellons est intercalée entre des panneaux mixtes dans lesquels la terre cuite constitue l'élément de parement et de décor mais tient également un rôle structurel. Les gros blocs de pierre servent au soubassement, les plus petits au blocage supérieur.



*Illustration A*



*Illustration B*



*Illustration C*

### **Les arc**

Les blocs minces servent à la réalisation d'arcs de décharge qui limitent le poids des maçonneries sur le linteau en bois (D). Dans les constructions rustiques, destinées aux annexes de l'habitation, leur usage est courant au dessus des portes et des passages (E). L'irrégularité du parement dû à l'utilisation de ces "lames" de pierre et au scellement à faible dosage de mortier donne à ces constructions leur caractère identitaire.



*Illustration D*



*Illustration E*



*Illustration F*

### **Les encadrements**

Les maçonneries ne peuvent à elle seules répondre à toutes les contraintes de la construction. Les encadrements de baie, les chaînes d'angle ou de harpage sont

nécessairement réalisés en pierre de taille et destinés ou pas à être vus (F). La brique assure aussi cette fonction (A). L'encadrement et son décor peuvent témoigner de la période de construction de la bâtisse : gothique, classique, ou simplement signaler une date d'achèvement des travaux (G).



*Illustration G*



*Illustration H*



*Illustration I*

### **L'enduit et le décor peint**

L'enduit qui recouvre les façades est, depuis l'Antiquité, composé de chaux et de sable. Matériau étanche à la pluie, il reste cependant perméable à l'humidité et permet aux maçonneries qu'il recouvre de «respirer». Cette respiration est essentielle pour éliminer l'excédent d'eau résultant d'infiltrations ou de remontées capillaires. Coloré dans la masse par des pigments naturels, l'enduit à la chaux donne du relief à une façade par un effet de nuances obtenu par des dosages de couleur différents. La couche de surface est le lieu de la finition (lissée, talochée, époncée...) ou du décor (fresque, eau forte, patine, badigeon) (H,I).

## RECOMMANDATIONS

Le décroûtage d'une façade s'impose lorsque :

- des signes de désordres apparaissent (fissures, perte d'aplomb, efflorescences...)
- l'état de l'enduit en place le nécessite.

Cette opération doit être menée avec précaution. Elle révèle parfois des baies et des aménagements anciens qu'il serait souhaitable de restituer. Il est fortement recommandé que ces travaux de décroûtage, de consolidation des maçonneries et des enduits soient réalisés par des entreprises qualifiées.

### **Altérations**

Les maçonneries laissées sans enduit peuvent présenter les mêmes altérations que les parements assisés :

- Une patine de calcin peut se former en surface.
- Le gel fait éclater les pierres fragiles.
- La pluie s'infiltré et lessive les liants entraînant une perte de cohérence des structures. Les désordres observables affectent le mur lui-même (fissures, perte d'aplomb...) mais aussi des éléments associés.

Le rejointoiment comme les enduits au mortier de ciment perméabilise la maçonnerie et empêche l'évaporation des eaux de condensations et des remontées capillaires (J, K).



*Illustration J*



*Illustration K*



*Illustration L*

### **Consolidation des maçonneries - enduits**

Selon la mise en œuvre, la proportion de mortier peut être très importante. Le mortier à base de chaux, agrégats et eau, a un temps de prise supérieur à celui du mortier de ciment et entretient une souplesse des structures. La réparation des maçonneries peut recouvrir les opérations suivantes :

Confortement des maçonneries :

- injection de coulis
- relancis de moellons vieux - refichage sur parement de pierre
- reprise de fissure profonde.

Consolidation des parements :

- élimination des sels responsables des altérations
- purge, restructuration des parements pulvérulents ou déminéralisés
- remplacement partiel de pierre par reprise en refouillement
- ragréage, rebouchage des petites cavités, rejointoiment des maçonneries en pierre.

Il est conseillé que les maçonneries, qu'elles soient faites de moellons grossiers ou de blocs appareillés soient enduites selon le mode opératoire suivant :

- piochage soigné des maçonneries - décroûtage
- curetage, brossage des joints sableux ou pulvérulents
- enduisage des maçonneries au mortier de chaux aérienne et sables de provenance locale
- traitement respirant non filmogène contre les micro-organismes.





Illustration M



Illustration N



Illustration O

### **Les joints des encadrements de pierre**

Le joint peut être curé manuellement avec un outil qui n'éclatera pas la pierre tendre. Pour le rejointoiement, l'utilisation d'un mortier plus dur que la pierre (mortier de ciment (M, N) ) finira par faire éclater celle-ci. Il est conseillé d'utiliser un mortier de chaux aérienne avec une charge de poudre de pierre, qui donnera la même matière et le même coloris que le parement de pierre. Sauf cas particulier, il est préférable que le joint soit souligné (en creux ou saillant) : il sera arasé avec le tranchant de la truelle pour donner la même texture que la pierre.

### **Les enduits**

Historiquement, sauf façade bâtie en pierre de taille, les maçonneries étaient enduites. Il est donc conseillé d'enduire les élévations, avec un mortier de chaux. Sur les constructions anciennes, la compatibilité de la pierre et de la chaux exclut tout usage d'enduit au ciment ou de peinture non minérale.

Les mortiers pourront être réalisés à partir de matériaux et produits traditionnels tels que :

- les chaux naturelles (NFP 15.311) aériennes éteintes pour le bâtiment (CL) hydrauliques naturelles (NHL)
- les laits et badigeons de chaux,
- les colorants à base de terre et d'ocres naturels,
- les sables non tamisés pour la coloration des enduits et accessoirement les peintures minérales.

Les mortiers prêts à l'emploi sont à éviter : les adjuvants de résine font perdre les propriétés des liants de chaux, provoquent de disgracieux effets de brillance et rendent les coloris artificiels.

Les finitions seront essentiellement des finitions talochées, brossées, ou beurrées à la truelle. Les finitions "à grains écrasés" sont à éviter.

Lorsque le corps d'enduit est conservé, il pourra être appliqué, après préparation (décapage, hydrogommage...) soit un badigeon de chaux, soit une peinture organominérale, les peintures "étanches" de toute nature (peintures plastifiées, pliolithes ...) étant fortement déconseillées.

L'enduit à la chaux se compose d'un système multicouches (au nombre de 3), chacune possédant des caractéristiques particulières :

- le gobetis , première couche, permet l'accrochage au support. Il est riche en liant ;
- le corps d'enduit, deuxième couche, assure planéité, imperméabilisation et isolation ;
- la couche de finition, enfin, qui offre les possibilités de décor et limite l'érosion. Son entretien, par l'application de badigeon, assure une certaine pérennité aux couches inférieures. Les parements font, en général, l'objet d'une finition particulière : lissée, serrée, jetée, grossière...

## LES FENETRES A PETITS-BOIS

Les progrès obtenus dans la fabrication du verre au XVe siècle sont à l'origine de l'évolution de la fenêtre. D'abord maintenu au plomb dans les "guichets" des croisées de pierre ou de bois (A) et appelé vitrerie, le carreau de verre est intégré dans des châssis à petits-bois à partir du milieu du XVIIe siècle (B).

Le poids du verre impose dans un premier temps l'utilisation du bois de chêne. Le sapin le remplace dès que cette contrainte se fait plus légère. L'évolution de la partition du châssis vitré et des assemblages des pièces de bois a facilité l'évolution de l'architecture des façades vers plus de légèreté.



Illustration A



Illustration B



Illustration C

### **Composition générale**

Sur un bâti dormant mis en place dans la feuillure réservée à cet effet dans les maçonneries et présentant une pièce d'appui en partie basse, les deux ouvrants sont constitués de pièces profilées selon leur fonction :

- les montants qui assurent la fermeture et l'étanchéité verticale
- la traverse haute
- le jet d'eau de la traverse basse
- les traverses de petits-bois
- les montants de petits-bois assemblés à pointes de diamants, ou le grand montant si les petits-bois sont assemblés à mi-bois et à plinthes.

Une traverse intermédiaire, héritière du croisillon de pierre, peut recouper la baie et créer une imposte dont la structure est identique à celle décrite ci-dessus. Les volets, posés sur la face intérieure du châssis vitré, sont brisés en deux parties pour se rabattre contre l'ébrasement de la baie.

### **Les bâtis ouvrants**

Les châssis se sont longtemps appelés croisées, du nom de la baie qui les recevait. Selon leurs ouvertures, on nommait ces croisées à feuillure, à chanfrein, à doucine, à gueule de loup. Ce sont les profils des montants centraux qui déterminent chacun de ces systèmes. Destinés à offrir plus d'étanchéité à la fenêtre, chacun caractérise une étape de l'évolution du châssis. Le plus répandu présente un battant de gueule de loup et un battant de noix. Ils sont maintenus par une espagnolette à la poignée ouvragée et fixés aux dormants par des fiches (C).

### **Les petits-bois**

A l'origine, le châssis est divisé en largeur par un montant et en hauteur par plusieurs traverses. Ce dispositif aboutit à un modèle dit "à glace" où le montant intermédiaire a disparu. Les assemblages "à pointe de diamant" (montant du petit-bois de la hauteur du carreau) sont réalisés à coupe d'onglet dans les traverses et les montants (D) et sont peu recommandés du fait de leur fragilité. Les assemblages "à grands montants" (de toute la hauteur du châssis) se font à mi-bois dans les traverses. La moulure de ces montants est terminée par une plinthe carrée de toute la largeur du petit-bois ou de celle du boudin.

### Les pièces d'appuis et jet d'eau

Éléments majeurs pour l'étanchéité du châssis et sa conservation, les pièces d'appui reflètent le soin apporté par les menuisiers à leur perfectionnement. La feuillure, d'abord réalisée dans la pierre (E), va être déplacée dans la pièce de bois. Les eaux de condensation trouveront, tardivement, une issue au moyen d'un trou d'écoulement percé dans l'appui de bois. Le jet d'eau, très vite intégré au dispositif, est réalisé dans le profil de la traverse basse ou lui est associé par assemblage. On le retrouve sur le châssis d'imposte (F).



Illustration D



Illustration E

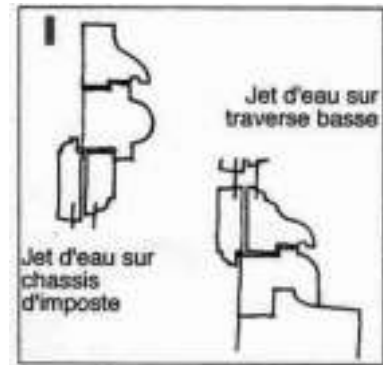


Illustration F

## RECOMMANDATIONS

L'utilisation de la fenêtre à petits-bois en architecture a traversé les siècles et confère, aujourd'hui, un caractère traditionnel aux constructions nouvelles. Les progrès techniques en matière de mise en œuvre et les contraintes liées à l'application des *documents techniques unifiés* ne doivent pas faire ignorer la spécificité de chaque modèle. La connaissance des techniques anciennes est la seule garante d'une bonne restauration. L'observation des différentes pièces du châssis et de leur état de conservation est un diagnostic préalable à toute décision de restauration ou de remplacement.

### **Les altérations**

Les fenêtres à petits-bois constituent souvent de grands panneaux fragilisés par la section réduite de leurs structures et par leur exposition directe aux intempéries du fait de l'absence de volets (G). Un bon entretien est le seul garant de leur pérennité. Le degré de pourrissement de certaines pièces conduira au remplacement de celles défectueuses (H) ou au changement complet de la menuiserie. Cependant on préférera la réparation à la substitution. La souplesse ou "voilage" d'un ouvrant, généralement dû au vieillissement des assemblages, se corrige par une simple révision et une remise en jeu.



*Illustration G*



*Illustration H*



*Illustration I*

### **Les petits-bois**

La partition d'origine (I) des châssis permet à la fois de dater l'élément en place et de le reconfigurer, dans le cas de modifications, selon les proportions qui ont présidé à son dessin. L'évolution de la fabrication des verres est la première source de transformation du découpage du châssis. Elle conduit souvent à la suppression du montant intermédiaire et à la redistribution des traverses de petits-bois (J). La trace des pièces disparues (K) est lisible dans le bois et il est facile de reconstituer le compartimentage des châssis. Sans cet indice, il est imprudent de vouloir restituer un découpage qui peut ne jamais avoir existé. Dans ce cas, seule une datation précise de la construction peut justifier d'un découpage de la croisée.

La finesse des profils et le mode d'assemblage contribuent à donner à l'ensemble une homogénéité esthétique. Il est indispensable d'analyser avec soins ces différents paramètres avant les travaux de restaurations du châssis. Les moulures, éléments de décor, répondaient à des règles strictes de composition (L). Elles reflètent les goûts stylistiques d'une époque. Elles répondent également à la différence que les menuisiers faisaient entre les grands châssis et les petits châssis. Leur disparition ou leur interprétation peuvent altérer l'intégrité du modèle. Les carreaux de verre sont d'abord maintenus dans la feuillure par quatre pointes, puis au moyen de mastic (début XVIIIe siècle).



*Illustration J*



*Illustration K*



*Illustration L*

### **La quincaillerie**

Les pièces de quincaillerie ont elles aussi évoluées avec les châssis. L'espagnolette, appliquée sur toute la hauteur du battant de côte ou de gueule de loup en assurait la rigidité (M). Il est important de replacer ce dispositif de fermeture. Par ailleurs, les poignées ouvragées sont des éléments de datation, tout comme les fiches (N). Ces dernières, "lardées" dans l'épaisseur des montants, sont parfois plus difficiles à reposer. Les fiches vissées utilisées au XIXe siècle peuvent leur être substituées sans trop de préjudice esthétique. A l'inverse, il est déconseillé d'employer des paumelles.



*Illustration M*



*Illustration N*



*Illustration O*

### **L'occultation**

Les volets (occultation intérieure) (O) ont reproduit le schéma du guichet fermé par un volet plein. Associés au châssis, ils sont maintenus par des fiches fixées sur le bâti dormant ou bénéficient de celles qui portent l'ouvrant, agrandies pour l'occasion. Un paneton, fixé sur la tige de l'espagnolette, maintient fermés les deux panneaux du volet. Au XVIIIe siècle, le contrevent (extérieur) prend sa place dans la baie. Une feuillure lui est réservée à l'extrémité de l'ébrasement. Trop souvent, au XIXe siècle, le contrevent a supplanté le volet et l'encastrement des gonds a fait éclater la pierre de l'encadrement. Il serait souhaitable, dans le cas de volets attestés, de revenir aux dispositions d'origine.

## LA COUVERTURES EN ARDOISE

Le comble (ensemble charpente-couverture) d'une construction répond au double rôle :

- de protection des parties supérieures contre les intempéries,
- de composition de l'ensemble architectural.

L'ardoise a très tôt remplacé le bois en couverture. Les ancelles ou tavaillons fabriqués localement rendaient vulnérables les immeubles aux incendies. Les conditions climatiques et la présence de gisements de schiste en Savoie ont conduit les couvreurs à adopter l'ardoise.

### **Ouvrages et matériaux de la couverture en ardoise**

L'ardoise est un schiste et s'inscrit dans la liste des matériaux non combustibles. Les ardoises se présentent sous différents formats. Plus le format est petit, mieux il se prête à des formes compliquées (A). Les modes de pose sont conditionnés par la pente de la couverture et le climat. Ils définissent sur chaque ardoise trois zones : le pureau (partie visible), le faux-pureau et le recouvrement (parties recouvertes par le pureau des deux rangs supérieurs).



Illustration A



Illustration B



Illustration C

### **L'avant-toit**

Il est une des caractéristiques des couvertures de Conflans (D). Habillé ou non en sous-face de voliges jointives, il porte une ombre appréciable sur la façade et la protège des intempéries. Selon l'ampleur du débord, des éléments de charpente complémentaires étaient requis (jambe de force (E), panne supplémentaire...). L'égout, rejeté loin à l'extérieur, n'est pas équipé d'une gouttière. Des débords moins saillants (C) réalisés au plâtre et chaux sur un lattis de bois adoucit le passage de l'élévation au toit (N).



Illustration D



Illustration E



Illustration F

### **Les accessoires et finitions de toiture**

Des passe-barres (F) permettent d'introduire sous la charpente des barres qui soutiendront les planches de travail lors de travaux d'entretien. Comme les simples

chatières, ils assurent la ventilation du comble. La neige est maintenue sur le toit par de simples barres filant près de l'égout ou au moyen d'éléments ponctuels simples ou ouvragés (G) répartis et alignés sur le versant.

La couverture a souvent été embellie d'ornements liés aux différentes parties du toit. Un épi décore le poinçon (H) qui marque l'extrémité du faîtage d'une croupe de couverture. Il s'accompagne de girouette et forme paratonnerre. Au XIXe siècle, on utilisera la fonte et le fer forgé pour pérenniser ces ouvrages. Un arêtier réalisé au moyen de noquets de zinc (I) décore une toiture en donnant un rythme à cette rive.



*Illustration G*



*Illustration H*



*Illustration I*

## RECOMMANDATIONS

La couverture en ardoise, par les pentes prescrites pour leur mise en oeuvre, crée des combles destinés à l'origine à être des greniers. L'occupation de ces volumes à des fins d'habitation modifie le caractère architectural de la construction. La relation avec l'époque de la réalisation du comble, le style architectural en vigueur et la destination d'origine du local doit être observée avant toute intervention.

L'importance de la couverture dans une construction incite à porter un regard attentif à sa composition et à sa mise en œuvre. La situation stratégique de la Cité sur un point haut impose de considérer les toitures comme des éléments majeurs de paysage.



Illustration J



Illustration K



Illustration: L

### **Structure et matériaux**

L'ardoise se pose à l'origine au clou puis au crochet. La pose exige une charpente parfaitement dressée. La couverture au clou se pose sur volige, la couverture au crochet se pose sur liteaux. La pose commence par le bas, l'égout est fait de deux ardoises superposées. Celle du dessous (doublis) est relevée par une chanlatte pour la maintenir dans la même inclinaison que les autres. Un égout retroussé reprend cette disposition sur plusieurs rangs.

L'arêtier d'une toiture en ardoise est réalisé soit dans le même matériau ce qui nécessite une découpe et une pose calpinée des ardoises soit en formes de métal ou de plomb que l'on nomme bavettes (bandes de zinc) ou noquets (I) (feuilles de zinc découpées en formes d'ardoises d'arêtier).

La noue, angle rentrant formé par l'intersection de deux plans de toiture, a une pente inférieure à celle des versants et entraîne l'emploi d'ardoises spéciales plus longues. Pour la noue fermée, faite de la rencontre des deux versants, l'étanchéité est complétée par la pose, sous l'ardoise, de noquets métalliques.

Le faîtage peut également être réalisé en ardoise (pose en lignolet : les ardoises d'un versant débordent sur l'autre), mais plus souvent en zinc ou en plomb. Parfois un ornement appelé crête réalisé en zinc estampé surmonte le couvre-joint du faîtage.

La substitution de bacs aciers ou de tuiles (L) aux toitures en ardoise est à éviter fortement.

### **Avant-toit et débord**

La pérennité de l'avant-toit est la garantie de la préservation de l'un des traits du patrimoine architectural de Conflans. Sa mise en œuvre impose que l'on ait résolu dans la charpente la question du porte-à-faux (D).

Dans les immeubles d'habitation, des débords moins saillants réalisés à partir d'une structure en lattis de bois recouverte de plâtre et chaux, assuraient la transition entre façade et égout. La restauration de ces éléments est essentielle pour conserver l'unité architecturale de l'immeuble.





*Illustration M*



*Illustration N*



*Illustration O*

### **Lucarnes**

A Conflans, les lucarnes sont peu nombreuses, les greniers occupant la partie supérieure des constructions. Lorsqu'elle existe, la lucarne entre dans la composition de la façade et s'aligne avec les ouvertures de celle-ci. Les nouveaux « vélux » (P), doivent également intégrer cette composition d'ensemble et sont limités.

## SYNTHESE

Les recommandations de ce cahier visent à mieux comprendre et prendre en compte les enjeux de préservation architecturaux, urbains et paysagers de la cité de Conflans.

Lors d'un projet de construction ou de rénovation, trois échelles de réflexion se distinguent :

- **A l'échelle de la cité**, les éléments fondamentaux à prendre en compte sont les suivants : position dans la cité, implantation par rapport à l'espace public et par rapport à la pente, volumétrie et hauteur du bâti, la pente de la toiture.
- **A l'échelle de la rue**, les éléments fondamentaux à prendre en compte sont les suivants : l'alignement à la rue, la composition des façades, les matériaux et coloris des façades, les accès, le stationnement, les fontaines, le mobilier urbain, les clôtures, les portails, les jardins.
- **A l'échelle des éléments de détails**, les éléments fondamentaux à prendre en compte sont les suivants : les menuiseries, les occultations, les ouvertures, les balcons, les seuils, les teintes, les revêtements de sol, la végétation.