Eglises de la Somme
Entretenir le patrimoine communal

Préserver et mettre en valeur

ÉDITORIAL

Destinée aux maires du département, ainsi qu'aux artisans et professionnels concernés par le sujet, cette brochure a pour objet de leur apporter des informations, recommandations et conseils sur les précautions à mettre en place pour assurer la pérennité et la valorisation du patrimoine cultuel (église, chapelle, calvaire, sépultures) dont ils ont la charge.

Environ **1 000 édifices** sont concernés, non protégés au titre de la législation sur les Monuments historiques (Loi de 1913). Le patrimoine des communes compte aussi de nombreux bâtiments remarquables des XVIII, XIX et XXe siècles, mairies, écoles, équipements sportifs, dont les caractéristiques sont apparentées à celles des églises par les matériaux et techniques utilisés. C'est donc un large éventail de notre patrimoine qui est concerné.

Pour le maire, ce patrimoine constitue une difficulté particulière, car il doit :

sécuriser les utilisateurs, les riverains, les passants et assumer ses responsabilités non seulement en matière de police, mais aussi en tant que représentant légal du propriétaire de l'édifice : la commune,

gérer la dépense de l'argent public en répondant prioritairement aux besoins du présent, tout en assurant dans de bonnes conditions la transmission d'un patrimoine,

chercher à qui s'adresser sans retard pour être conseillé et trouver les bonnes réponses.

Pour l'artisan, le professionnel, **il s'agit d'offrir le meilleur service et respecter les règles de l'art** adaptées à un patrimoine particulier.

C'est pour les aider dans ces préoccupations que le C.A.U.E., le Conseil général et le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine de la Somme unissent leurs efforts pour leur apporter une information aussi complète et pratique que possible.

Daniel DUBOIS
Président du Conseil général,
Sénateur de la Somme

Marianne SAUVAGE
Chef du Service Départemental
de l'Architecture et du
Patrimoine de la Somme

Hubert HENNO
Président du
C.A.U.E. de la Somme

L'entretien courant et la sauvegarde des églises nécessitent toujours une attention permanente et des interventions adaptées.

UNE SURVEILLANCE CONSTANTE, UN ENTRETIEN REGULIER

L'élu ne manque pas de bon sens et saura vite repérer la gouttière qui fuit, la pierre qui éclate, la maçonnerie qui se lézarde, les matériaux qui tombent.

Il ne faut surtout pas différer des travaux d'entretien. Il faut les confier à des artisans qualifiés. Ne jamais prendre une accumulation de petits problèmes à la légère. À ce stade, le point de vue d'un seul artisan peut être insuffisant.

UN DIAGNOSTIC FIABLE AVANT DE DECIDER DES TRAVAUX LOURDS

Disposer d'un diagnostic de l'édifice réalisé par un professionnel, c'est avoir une vue sanitaire d'ensemble, l'explication de l'origine et de l'évolution des désordres. Cela permet de prendre les mesures appropriées, les bonnes décisions.

Il faut savoir demander conseil pour bien définir la prestation et choisir le professionnel capable d'effectuer le diagnostic.

MONTER UN BON DOSSIER POUR CONVAINCRE LES FINANCEURS

Un bon dossier met les financeurs en confiance : ils doivent avoir le sentiment que les interventions envisagées sont appropriées, qu'elles sont bien maîtrisées par des professionnels et artisans qualifiés et qu'elles apportent une réponse de façon durable.

Ne pas hésiter à présenter des offres de services ou des devis dans lesquels les interventions sont justifiées et détaillées.

SOMMAIRE

PRENDRE EN COMPTE UN PATRIMOINE SPÉCIFIQUE 06
Par des interventions adaptées 07

FAIRE APPEL AUX PROFESSIONNELS DU PATRIMOINE 08
Savoir les reconnaître et les choisir 09
L'intervention d'un architecte du patrimoine 11

VEILLER A UN ENTRETIEN RÉGULIER 12
A la portée de tous

LES TRAVAUX CONFIÉS AUX ARTISANS QUALIFIÉS 15

PROTÉGÉ / NON PROTÉGÉ : QUELLE DIFFÉRENCE ? 29

RÉALISER UN DOSSIER DE FINANCEMENT 31

A QUI S'ADRESSER DANS LA SOMME ? 32

SIGLES 34

LEXIQUE 35

PRENDRE EN COMPTE UN PATRIMOINE SPÉCIFIQUE

Le patrimoine des églises est le fruit de **savoirs** et de **savoir-faire**. Chaque église en est l'instantané concret.

Savoirs et savoir-faire ont évolué et se sont transmis de génération en génération. Ils se sont enrichis, affinés. Certains sont perdus, d'autres sont concurrencés par l'apparition de techniques ou de modes de construction nouveaux.

La qualité de nos églises peut se mesurer à travers :

Le degré d'élaboration des **savoirs**.
C'est la conception de l'édifice.

La qualité des **savoir-faire**.
C'est la mise en œuvre.

Et, bien sûr, à travers la capacité de l'édifice ainsi réalisé, à durer, à subir l'épreuve plus ou moins longue du temps.

Qu'il utilise le torchis, la pierre, le bois, le métal,
Qu'il associe les techniques maîtrisées du maçon, du sculpteur, du charpentier, du couvreur, du menuisier, du peintre.

Ce patrimoine, qui témoigne de façons rustiques ou plus élaborées, parfois savantes, est le manifeste concret des modes de vie de nos prédécesseurs, de leurs techniques et des façons de l'époque, de leurs aspirations spirituelles, c'est-à-dire très largement de notre identité et de notre culture.

Grâce à l'intelligence et à la détermination mises en œuvre pour les concevoir et les réaliser, leur beauté fait notre fierté d'aujourd'hui. En rappelant qu'il s'agissait de servir la «sainteté des lieux» et que l'église est avant tout un lieu de culte.

Pour toutes ces raisons, les églises constituent un patrimoine qui, bien que souvent multiséculaire, est délicat et rendu fragile par le vieillissement naturel, le manque d'attention et des interventions inadaptées à leur spécificité.

La veille et l'entretien régulier sont les meilleures garanties de la conservation de l'édifice.

Or, les églises sont moins utilisées que par le passé. Les fuites d'eau, les désordres ne sont donc pas observés ou ne le sont souvent que trop tardivement. Alors qu'un effort régulier ou des travaux d'entretien auraient suffi, on se trouve confronté à la ruine de l'église.

Par des interventions adaptées

IL FAUT VEILLER À LA MISE HORS D'EAU

C'est l'inspection régulière de l'église, à la portée d'un regard de bon sens. Les dégâts dus à l'eau ou l'humidité constituent la principale pathologie des constructions. Insidieux, s'installant lentement, leurs effets sont rapides. Résultat : des travaux lourds sont à réaliser, alors qu'un entretien courant, léger, adapté, aurait permis de les éviter.

L'eau

Bois de charpente : l'eau ruine les pièces de charpente et favorise l'attaque d'insectes xylophages ainsi que le développement de la mérule, champignon parasite qui rend le bois pulvérulent et cassant.

Maçonneries : les mortiers sont lessivés, les joints et corps de maçonnerie sont vidangés. Les parements des maçonneries exposés à la pluie et au gel éclatent. La présence de végétation est toujours suspecte.

Fondations : l'eau lessive le soubassement en entraînant avec elle les particules fines, provoquant tassements et fissurations.

L'humidité

Toute trace d'humidité est suspecte, même en l'absence de fuites. Le drainage défectueux ou la récolte insuffisante des eaux de ruissellement de surface à proximité de l'église provoquent les mêmes désordres.

La condensation

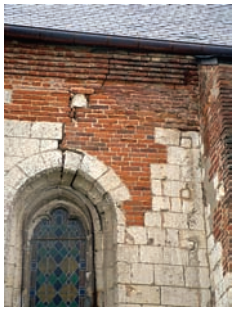
Les églises ont des maçonneries à forte inertie thermique. Après une période de refroidissement, la présence d'une assemblée occasionne une élévation de température qui provoque des condensations et ruissellements sur les parties froides. Un chauffage mal conçu a les mêmes effets. Une ventilation naturelle suffisante, la collecte des eaux condensées sur les verrières, ainsi que l'installation d'un système de chauffage adapté limitent les dégâts dus à ce phénomène.

IL FAUT VEILLER À L'APPARITION DE DÉSORDRES RÉCENTS

Fissurations, chutes de pierre ou brique, éclatement d'un parement, cloquages de peinture ou d'enduits, affaissements de maçonneries ou de structure, mouvements de sols. Depuis des décennies, les églises ont connu des phénomènes de tassement dus au temps ou à des circonstances exceptionnelles. Seuls les phénomènes récents sont préoccupants, car ils sont l'indice d'un problème nouveau, parfois très difficile à analyser.

Rejets d'eaux pluviales négligés, aléatoires ou bricolés.

Tassements de maçonnerie, dissolution de la pierre, fissurations de corniches et murs après infiltrations d'eau, éclats de pierre tombés au sol, dus à des parements mouillés.



Gouttières et descentes mal entretenues = eaux dans les fondations = tassements = fissuration du vaisseau = déversement et fracturation du mur gouttereau…

FAIRE APPEL AUX PROFESSIONNELS DU PATRIMOINE

Les églises sont des ouvrages complexes qui nécessitent de faire appel à des compétences spécifiques. Et ce, d'autant plus que les interventions sur les églises sont souvent rendues coûteuses, notamment pour :

Les églises les plus anciennes qui, même non protégées, demandent une attention particulière. Elles présentent souvent une stratification archéologique de façons, de matériaux, d'œuvres, voire de parties entières d'édifices que l'on doit chercher à comprendre avant toute intervention. Construites «à la main», elles exigent une main d'œuvre à laquelle, par définition, la machine et le progrès ne peuvent se substituer.

Les églises reconstruites trop grandes après les guerres. La brique est toujours utilisée, ainsi que la pierre. Mais des techniques et des matériaux nouveaux apparaissent (béton, acier…).

Les églises fragilisées par des interventions intempestives. Les désordres, sensés avoir été résolus, persistent ou s'aggravent. Il faut aussi s'interroger sur le cas des églises qui font l'objet d'interventions ponctuelles répétées, dont on ne voit pas la fin et, enfin sur celles qui ont été trop longtemps mal entretenues.

Lorsque des désordres apparaissent ou persistent, il faut éviter de «bricoler», de faire exécuter des travaux qui traitent les symptômes, les effets et non les causes.

Seuls des artisans et entreprises qualifiés sont capables d'apprécier les interventions qui sont adaptées. Ils savent aussi renoncer lorsque leur expérience leur dit que le problème est complexe ou en dehors de leur compétence. Lorsqu'un artisan sérieux vous dit : «attention, le mal est plus profond», c'est qu'il a détecté des problèmes. Quelques signaux d'alerte ne trompent pas : des désordres dont les causes sont difficiles à cerner, des avis contradictoires, l'implication nécessaire de plusieurs corps de métiers ou les coûts annoncés à partir des premiers devis.

Dans ce cas, **comment connaître l'état réel de l'église** ? Quels travaux effectuer, à quel type d'artisans les confier, comment les choisir et comment s'organiser ? Et enfin, comment couvrir la responsabilité du maire et de la commune, responsabilités toujours engagées lorsqu'un problème ultérieur se présente, en l'absence d'un professionnel qualifié ? **Seul un diagnostic fiable, confié à un architecte expérimenté dans ce domaine, indépendant de la commune et des entreprises, permet d'apporter des réponses appropriées à ces différentes questions.**

En effet, faire réaliser des devis peut s'avérer insuffisant ou dangereux. Le devis ne doit venir qu'après une analyse précise des désordres et des structures en place. Une erreur de diagnostic conduit à prévoir des interventions inadaptées (reboucher les fissures de maçonneries alors qu'il s'agit d'un problème de charpente, calfeutrer des murs malsains plutôt que de récolter convenablement les eaux pluviales, etc.).

Savoir les reconnaître et les choisir

Les artisans du patrimoine

Les artisans et ouvriers qualifiés s'inscrivent dans la tradition de transmission et de pratique des savoir-faire. Ce sont des spécialistes et souvent les meilleurs. Et pourtant, ils ont une réputation d'humilité qui les conduit à se présenter sans fantaisie. Ils sont couvreur ou charpentier, maçon ou tailleur de pierre. Mais ils ne prétendent jamais savoir tout faire en même temps.

Chez ces artisans et dans ces entreprises, des hommes ont intégré des savoir-faire spécifiques et peuvent intervenir en «intelligence» avec l'œuvre. Ils retrouvent «la main» de leurs anciens et connaissent leurs limites.

Vis-à-vis des questions à traiter, l'artisan qualifié et un tant soit peu spécialisé saura généralement :
- *Poser le bon diagnostic des mesures qui correspondent à son savoir-faire, son expérience et, dans le cas contraire, orienter le Maire vers d'autres corps de métiers.*
- *Dire honnêtement quand une demande excède ses compétences, notamment parce qu'il ne saurait traiter le symptôme sans comprendre les causes, ce qui relève du diagnostic.*

Les qualifications professionnelles sont obtenues sur la base de réalisations référencées, ainsi que sur la base d'une proportion d'ouvriers qualifiés dans l'entreprise. Elle sont délivrées par un collège de professionnels et ne sont jamais définitivement acquises. Elles doivent être renouvelées régulièrement et comportent plusieurs niveaux de technicité (technicité courante, patrimoine, technicité exceptionnelle).

Les entreprises du patrimoine

Les entreprises qui emploient des ouvriers qualifiés sont elles-mêmes qualifiées par corps d'état. Elles possèdent des professionnels formés à la pratique des mises en œuvre traditionnelles qui, seules, sont généralement adaptées à la conservation, l'entretien et la valorisation d'édifices anciens. Si les techniques modernes rendent bien des services, elles peuvent aussi s'avérer catastrophiques quand elles sont inappropriées.

Chaque maire doit s'assurer des qualifications et des références de l'artisan ou de l'entreprise à l'occasion des appels d'offre.

Un certificat d'assurance des artisans doit être exigé. De plus, la commune doit souscrire une assurance «dommage-ouvrage» pour couvrir les risques inhérents à une intervention sur un édifice public. La fragilité et l'ancienneté des églises rendent cette assurance indispensable.

Œuvre de charpentier.

FAIRE APPEL AUX PROFESSIONNELS DU PATRIMOINE

La définition et l'exécution correcte des travaux conjuguent les compétences et l'expérience d'un architecte et d'entreprises : on peut - et on doit souvent - se faire aider par un professionnel, architecte du patrimoine, pour guider la commune dans ses choix, consulter les artisans, organiser les travaux et veiller à leur bonne exécution.

LE RÔLE D'UN ARCHITECTE

Il effectue un diagnostic préalable.

Ce diagnostic permet de connaître l'état de l'édifice, de comprendre ses modes constructifs, les causes des désordres et les mesures à prendre. Sur la base du diagnostic, il établira le projet architectural, le programme de travaux et le budget annoncé à la commune avant tout commencement des travaux. Le diagnostic est transcrit dans un rapport qui sera la référence de toutes les interventions et suivra la vie de l'église.

Il réalise les études complémentaires, les documents nécessaires à l'exécution des travaux.

Il prépare les dossiers de consultation des entreprises (DCE).

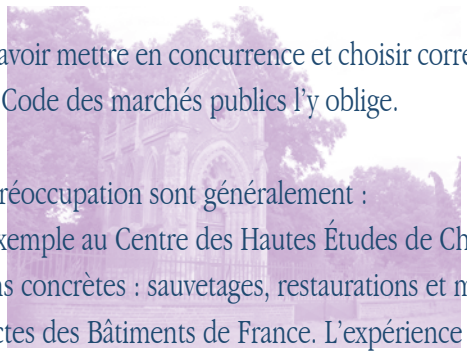
Il assiste le maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux. Capable d'apprécier la qualification des entreprises, il conseille la commune dans leur choix.

Il dirige le chantier, coordonne les entreprises.

Il vérifie la bonne exécution des travaux des différents corps de métiers, en tenant compte des exigences propres à la spécificité de chaque technique.

LE CHOIX D'UN ARCHITECTE

La commune, maître de l'ouvrage, a intérêt à savoir mettre en concurrence et choisir correctement le professionnel auquel elle confiera l'opération. Le Code des marchés publics l'y oblige.



Les architectes capables de répondre à ce type de préoccupation sont généralement :

- Ceux qui ont reçu une formation spécifique, par exemple au Centre des Hautes Études de Chaillot.
- Ceux qui attestent d'une expérience, de réalisations concrètes : sauvetages, restaurations et mises en valeur, références souvent validées par les Architectes des Bâtiments de France. L'expérience est essentielle. Elle ne s'acquiert que par un exercice régulier, effectué dans une structure indépendante et obligatoirement assurée pour couvrir les erreurs professionnelles.

L'intervention d'un architecte du patrimoine

EFFECTUER UN DIAGNOSTIC

Le diagnostic est une mission d'études préalables et de faisabilité. Ses conclusions doivent être validées par le Conseil Municipal pour :
*- **Les solutions retenues**, justifiées en regard de l'état de l'édifice, des urgences (aller à l'essentiel) et des moyens de la commune.*
*- **Le budget de l'opération** et le phasage dans le temps.*
*- **Le plan de financement**.*
À ce stade, la commune peut engager des demandes de subvention (études et travaux).

Le diagnostic crédibilise la commune vis-à-vis des financeurs car il s'agit d'une expertise professionnelle. Il est également un outil de dialogue avec eux. Les conclusions du diagnostic peuvent conduire la commune à renoncer si les conditions techniques ou financières ne lui permettent pas de réaliser les travaux.

CHRONOLOGIE DE PRINCIPE DU DIAGNOSTIC

*- **Décrire l'édifice** dans sa globalité pour caractériser sa logique de construction, ses spécificités éventuelles.*
*- **Apprécier sa valeur patrimoniale** relativement à une époque, un style… Et, le cas échéant, évaluer les investigations complémentaires à effectuer, préconiser les recherches bibliographiques et contacts à prendre avec les services compétents.*
*- **Analyser son état** d'origine ainsi que les ajouts, transformations, interventions plus ou moins récents.*
*- **Analyser les désordres**, c'est-à-dire les décrire correctement et de manière dynamique (évolution dans le temps) et en déterminer la ou les causes.*
*- **Décrire et chiffrer les travaux** appropriés à la situation (prescriptions), les techniques et matériaux à utiliser, apprécier la qualification des entreprises à mobiliser.*
*- **Apprécier la hiérarchie des interventions** et le degré d'urgence (échelonnement techniquement cohérent dans le temps).*
*- **Proposer des mesures d'accompagnement** pour les sols, les accès et abords, les vitraux, le mobilier et les objets, les modalités de mise aux normes de sécurité et de confort, etc, mais aussi face aux risques archéologiques.*
*- **Préconiser les mesures d'attente** (mise en sécurité de l'édifice, des usagers, des abords…).*

LA MISE EN CONCURRENCE ADAPTEE

Pour le choix d'un architecte, la démarche de la commune doit répondre à certaines obligations simples : «mise en concurrence, publicité, égalité de traitement des candidats, liberté d'accès à la commande publique, transparence, efficacité» (Décret du 7 janvier 2004).

La «procédure adaptée» s'applique aux rémunérations d'études et de maîtrise d'œuvre d'un montant inférieur à 90 000 Euros HT. Elle repose sur le principe d'une mise en concurrence «adaptée» aux contrats passés par les collectivités locales, selon la chronologie suivante :

*- **Délibération du Conseil Municipal** décidant de confier à un architecte une mission de diagnostic de l'église, éventuellement suivie d'une seconde mission de maîtrise d'œuvre. Mandat au maire pour l'organisation d'une mise en concurrence adaptée. Mise en place d'une commission composée comme une commission d'appel d'offre.*
*- **Appel à candidature d'architectes du patrimoine** ou possédant une expérience dans le domaine (attention, ils ne sont pas légion). Églises en pierre, en brique, en béton constituent des catégories spécifiques et font appel à des compétences précises. Demander aux professionnels de communiquer le dossier de leurs références, lors de l'appel à candidatures.*
*- **Négociation de la mission** et choix du titulaire du contrat (règle du «mieux-disant»).*
*- **Délibération du Conseil Municipal**, pour valider le choix et autoriser la signature du marché d'études.*

Les deux missions, le diagnostic d'une part et la maîtrise d'œuvre d'autre part, confiées successivement au même architecte, doivent être distinctement décrites dans le contrat passé avec l'architecte, préalablement à tout commencement des études.

Le contrat doit prévoir que la phase de maîtrise d'œuvre est conditionnelle, le diagnostic pouvant amener la commune à renoncer aux travaux ou à opter pour d'autres types d'intervention (réutilisation par exemple).

VEILLER A UN ENTRETIEN RÉGULIER

ENTRETENIR LE SYSTÈME DE RÉCOLTE DES EAUX DE PLUIE

Entretenir régulièrement la couverture

Le mauvais entretien de la couverture entraîne une dégradation rapide de l'édifice. L'étanchéité de la couverture doit être contrôlée très rigoureusement. Avec l'humidité et les champignons, les charpentes (et planchers) pourrissent et peuvent perdre leurs caractéristiques mécaniques et s'écraser sous leur propre poids. Les maçonneries se désagrègent car les infiltrations d'eau de pluie vident les joints entre les pierres ou les blocages ; la végétation se développe entre les pierres provoquant leur dislocation. Vérifier régulièrement si des auréoles apparaissent sous les plafonds ou sous les voûtes, la présence de coulures sur les murs, de flaques par temps de pluie, d'ardoises ou de tuiles dans les gouttières ou au pied des murs, etc.

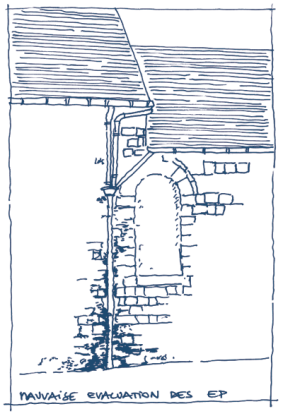
Inspecter et nettoyer au moins deux fois par an tout le système de récolte des eaux pluvides

Notamment après la chute des feuilles qui bouchent les évacuations et provoquent le débordement de l'eau et après l'hiver. L'eau doit être contrôlée, guidée et évacuée tout au long de son cheminement : gouttières, descentes d'eaux pluviales, dauphins, crapaudines, regards extérieurs (vérifier qu'ils ne fuient pas), caniveaux, etc. L'eau ne doit pas s'infiltrer dans le sol près des maçonneries. La présence de tâches vertes sous les gouttières ou le long des descentes sur les maçonneries traduit la présence de fuites. Il est alors nécessaire d'intervenir rapidement. En cas de réfection, les gouttières et les descentes doivent être réalisées en cuivre ou en zinc pré-patiné.

ÉVITER LA COLONISATION DE L'ÉDIFICE PAR LES VÉGÉTAUX

Arracher toute végétation

Il faut supprimer en l'arrachant toute végétation dès son apparition (herbes, arbustes, vignes, lierres…). C'est un acte essentiel d'entretien régulier qui évite que les parties ligneuses désorganisent les maçonneries, les toitures.
De même, il ne faut pas, trop près des murs, laisser pousser des arbres dont les racines cassent littéralement les fondations, surtout si cela s'accompagne d'infiltrations d'eau. En tout état de cause, l'apparition d'une végétation, même herbeuse, est l'indice de joints vidés de leur mortier et l'annonce d'infiltrations dangereuses pour l'avenir. Le traitement de la végétation, que l'on peut généralement assurer soi-même, doit être accompagné d'une campagne de révision des parties affectées (maçonneries, couvertures, corniches…).



Le débordement des gouttières endommage les maçonneries.

Il est trop tard pour agir soi même : la végétation, déjà ancienne, a désorganisé les maçonneries, les évacuations d'eau et probablement la couverture et la charpente…

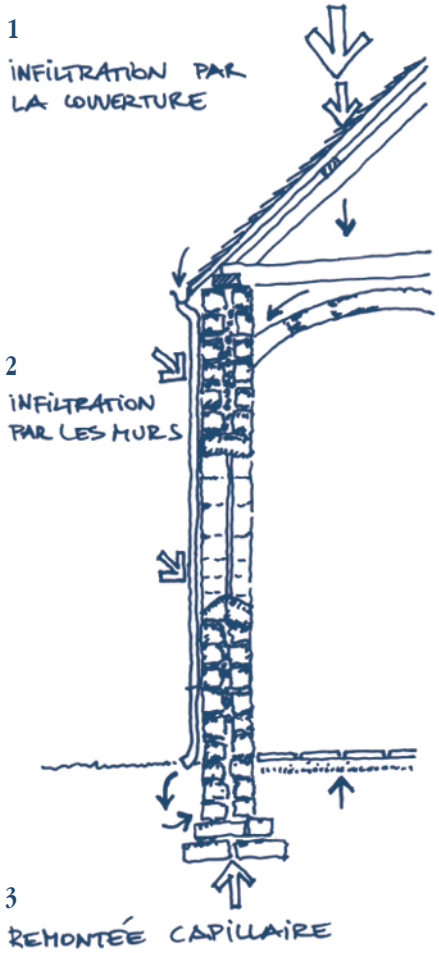
Lessivage des fondations et fracturation du contrefort et des murs

Gel et chute de pierres mouillées par la fuite d'une gouttière

Remontée d'eau par capillarité

«Bonzaï» dans une toiture : effet destructeur garanti

Voici les 3 principales sources d'humidité et de désordres, auxquelles il faut ajouter la condensation :



Bon travail de récupération des eaux

LE TRAITEMENT PRÉVENTIF ET CURATIF DE LA VÉGÉTATION

Toutes les formes de végétation dégradent les maçonneries et sont à éliminer, mais il n'est pas toujours possible pour une commune de faire supprimer la végétation par son personnel (règlements de sécurité, code du travail…). Dans ce cas, il est nécessaire de s'adresser à une entreprise qualifiée.

Type de végétation	*Mesures à prendre*	*Précautions et recommandations*
Mousses, lichens, champignons, algues	*Traitement anti-mousse, fongicide, algicide…*	*Brossage manuel doux*
Plantes	*À traiter (feuilles et racines) ou à arracher*	*Les joints dégradés par le déracinement doivent être restaurés : refichage, rejointoiement*
Plantes grimpantes (type lierre)	*À traiter (feuilles et racines) ou à arracher avec précaution*	*Les grimpantes «soutiennent» parfois la maçonnerie, les arracher peut entraîner des désordres importants. Restaurer impérativement les joints.*

LE NETTOYAGE DES PAREMENTS DE PIERRE

Qu'il s'agisse de brique ou de pierre, les techniques douces de nettoyage doivent être adoptées (type micro-gommage à une pression inférieure à 3 bars et réglage de la buse adapté ou lavage à l'eau claire accompagné d'un brossage à la brosse douce). Un nettoyage à haute pression (au sable ou à l'eau) entraîne la porosité du matériau, ce qui favorise la présence d'humidité et les dégradations par le gel. Le nettoyage trop agressif d'un parement en pierre (par projection ou par grattage) réduit ou supprime la couche de calcin, très longue à se reformer.

La disparition de cet épiderme de protection fragilise la pierre qui risque de vieillir prématurément, particulièrement si elle est exposée aux intempéries. Elle devra être remplacée à moyen terme. Le nettoyage trop violent risque donc d'entraîner des travaux de ravalement lourds à moyen terme, avec remplacement de quantités importantes de matériaux. Des matériaux de substitution sont souvent utilisés étant donné la difficulté à retrouver les matériaux d'origine. Les façades risquent d'être, de ce fait, plus ou moins dénaturées.

L'ASSAINISSEMENT DES ABORDS DE L'ÉGLISE

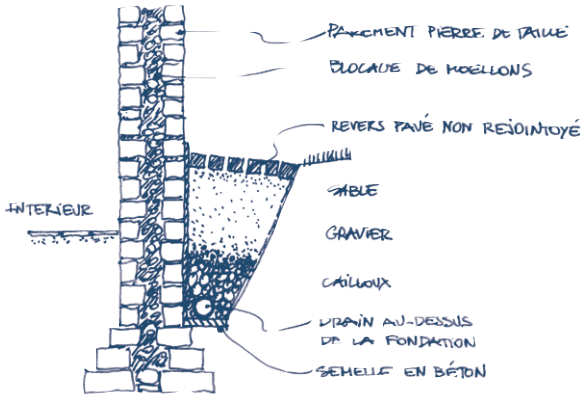
En l'absence de gouttières (et éventuellement d'un caniveau), il est nécessaire de drainer la périphérie de l'édifice, permettant d'affranchir les maçonneries des dégât causés par des chemins d'eau anarchiques.

Technique	*Précautions et recommandations*
Par ruissellement d'eau et brossage (à la brosse douce, nylon, chiendent)	*À faire hors période de gel. Attention aux infiltrations dans les bâtiments. Doit être suivi d'un traitement anti-mousse. A proscrire : la brosse métallique et l'utilisation d'acide sur pierres calcaires (craie, Saint Maximin, Richemont…), de même que la potasse, à réaction alcaline.*
Pulvérisation basse pression et brossage	*Ne doit pas dégrader les maçonneries, ni éliminer le calcin. A utiliser sur les salissures molles (mousse…), suivi d'un traitement anti-mousse.*
Pulvérisation haute pression	*À proscrire (détériore l'épiderme et rend le matériau poreux).*
Sablage à sec	*À proscrire.*
Hydro-sablage à faible pression	*1 à 3 bars maxi, uniquement sur matériaux durs (granit, grès, béton…). Ne doit dégrader ni les maçonneries, ni le calcin.*
Micro-gommage	*Adapter la pression et la distance de la buse au parement suivant sa dureté.*
Ponçage (mécanique ou manuel), chemin de fer	*A proscrire.*

Pierre calcaire, grès, brique, silex ; de très beaux parements à respecter.

Maçonnerie de pierre de taille à joints vifs.

La restauration des parements ne peut être effectuée sans une reconnaissance approfondie du mur, véritable livre d'histoire de la construction.



DRAINAGE AU PIED DES FONDATIONS

MAÇONNERIES ET PIERRE DE TAILLE

Les matériaux

Utiliser un mortier de composition et de proportions apparentés à ceux d'origine : même composition, même granulométrie, même couleur, même nature, même format. Les matériaux de récupération peuvent être utilisés. Éviter de retravailler des pierres de récupération. Les récupérer pour les bouchonner.

Le mortier

Utiliser un mortier de chaux naturelle pour les maçonneries de brique ou de pierre. Proscrire le ciment (sauf sur les supports modernes en ciment ou en béton). En cas d'emploi de mortiers «prêt-à-l'emploi» veiller à leur aspect, souvent trop lisse et trop homogène, sans relief ni granulométrie. Par ailleurs, ils contiennent généralement ciment et hydrofuge, rendant les joints imperméables.

Préparer un mortier de chaux naturelle

Eau de gâchage douce et claire (eau potable). Sable de rivière ou de carrière propre (ne doit pas contenir de terre ou de matière organique…). Éviter le sable résultant d'un concassage (sauf pour le blocage). Proscrire le sable de mer (provoque des efflorescences). Le mortier doit être gras, épais, ne pas couler. Pour une assez grande quantité de mortier à mettre en œuvre, le préparer à sec, gâcher au fur et à mesure et bien mesurer les doses pour que l'aspect et la couleur restent homogènes. La chaux est plus facile à travailler que le ciment, sa prise étant plus lente. Ne jamais maçonner pendant les périodes de gel.

Maçonner

Il faut partir du «moins malade» vers le «plus malade». Des travaux préalables de confortation sont parfois nécessaires. Rappelons qu'un mur traditionnel comporte des boutisses dans les parements intérieurs et extérieurs. Les boutisses doivent être en nombre suffisant, avec une queue suffisamment longue, pour marier le parement avec le corps de maçonnerie.
Travail préparatoire : retirer les éléments instables. Eventuellement, poser des chandelles. Mouiller les surfaces de pose et les éléments à poser. Nettoyer les éléments à reposer (restes de mortier, mousses…) de même que les maçonneries en œuvre. Régler sur cales ou coins. Respecter les hauteurs d'assise, le sens du lit de la pierre, la taille des joints… La «queue», ou profondeur des pierres noyée dans les maçonneries, doit être généralement de 25 cm minimum. La pose de plaquettes est possible à condition d'avoir une queue d'au moins 10 cm et être de même nature. Ficher (ne pas laisser de vides). Nettoyer à l'éponge les éléments tâchés ou couverts de mortier avant qu'ils ne soient secs. Recreuser les joints en vue du rejointoiement de finition, sans épaufrer les briques ou les pierres.
Dosage d'un mortier de pose (brique ou pierre à remplacer ou descellée) : 3 chaux hydraulique + 10 sable.

Rejointoyer

Les joints réalisés doivent permettre les échanges de vapeur d'eau entre les maçonneries et l'extérieur, ce qui est le cas pour un mortier réalisé à base de chaux naturelle. La plupart des mortiers formulés contiennent à la fois hydrofuge et ciment (à vérifier sur la fiche technique du produit). Conséquence de leur emploi, les maçonneries s'asphyxient, entraînant des dégradations par le gel en hiver (fissuration) et la présence d'humidité à l'intérieur de l'immeuble, avec dégradation des enduits, des éléments en bois et développement de moisissures, de champignons et autres parasites. Les échanges d'humidité ne se font plus par les joints mais par la pierre elle-même, ce qui accélère considérablement son vieillissement.

Travail préparatoire : dégrader les joints sur une profondeur de 4 à 5 cm, à la broche et au ciseau, en évitant de faire des épaufrures. (meuleuses à proscrire). Mouiller avant de rejointoyer pour éliminer la poussière et permettre une meilleure adhérence, ce qui évitera également que les joints ne grillent (retrait et fissuration du mortier).
Dosage d'un mortier pour rejointoyer : 2 chaux aérienne + 1 chaux hydraulique + 10 sable (granulométrie du joint existant) + brique pilée ou poussière de pierre (le cas échéant). Ce dosage donne un ordre de grandeur. Il doit bien sûr être adapté à un certain nombre de facteurs tels que la nature du matériau (brique, pierre plus ou moins poreuse…), la nature, la qualité et la granulométrie du sable… Etaler à la «langue de chat» (truelleau) en revenant sur le joint réalisé pour bien le serrer. Brosser le joint (à exécuter juste après avoir beurré) pour enlever toute trace de mortier et de laitance. Brosser à la brosse douce ou à la carde, ou couper au truelleau quand le joint a commencé à tirer.

Reprendre un enduit

Travail préparatoire : faire tomber les morceaux d'enduit soufflés, instables, ou dégradés. Dégrader les joints déficients, purger la maçonnerie. Dépoussiérer la maçonnerie, reficher. Mouiller la surface à renduire en raccord.
Mortier pour une reprise d'enduit : la composition doit s'apparenter à l'enduit en œuvre. Examiner l'enduit conservé (identifier la nature des liants, agrégats, leurs proportions), réaliser des échantillons. En principe, un enduit est composé de 3 couches : 1ère couche (gobetis) : sous-enduit, couche d'accrochage rugueuse - 0,5 à 0,8 cm d'épaisseur (5 Chaux aérienne + 2 Chaux hydraulique + 10 sable) ; 2ème couche (corps) : couche d'isolation et redressement de la surface, ne pas lisser - 1,5 cm épaisseur environ (3 Chaux aérienne + 2 Chaux hydraulique + 10 sable) ; 3ème couche (finition) : étalée à la truelle ou à la taloche - environ 0,5 cm d'épaisseur (3 Chaux aérienne + 1 Chaux hydraulique + 10 sable).
Mortier plâtre / chaux (MPC) : chaux aérienne uniquement. Monocouche en deux passes croisées. Epaisseur 3 cm minimum.
Principaux types d'enduits : lissé (dos de la truelle), plutôt que dressé, pour respecter les déformations des maçonneries, taloché, pour faire ressortir la chaux (laitance) (sable fin) ; gratté (tranchant de la truelle) ; à la brosse ; lavé (à l'éponge) pour faire ressortir l'agrégat (à éviter : entraîne une mauvaise imperméabilité et favorise l'encrassement).
Attention : un enduit à base de ciment sur des maçonneries traditionnelles est à proscrire : il bloque les échanges maçonnerie / atmosphère et les asphyxie. Il ne résoud pas les problèmes d'humidité et, déportant les problèmes auxquels on a voulu remédier, conduit à une ruine rapide.

Belle reprise d'enduit à la chaux taloché et abords assainis.

Reprise inutile de maçonnerie de brique et remplacement des pierres : mêmes causes, mêmes effets, tant que l'eau coulera dans les fondations…

Ragréer

Les ragréages, à réaliser au mortier de chaux, peuvent être armés de cuivre, de laiton ou d'inox afin d'éviter leur éclatement. Il convient de les réaliser avec un mortier de pierre pulvérisée de même nature.

Effectuer un coulis

Les coulis sont destinés à combler les maçonneries vidangées, régénérer les mortiers désséchés et redonner une cohésion à une maçonnerie constituée en général d'un blocage dans lequel se marient un mur intérieur et un mur extérieur. La composition d'un coulis doit s'adapter aux mortiers qu'il prétend régénérer. Il faut préférer l'injecter gravitairement depuis les murs extérieurs et intérieurs préalablement rejointoyés : boucher les fissures, les lézardes ; réviser les joints ou les boucher à la filasse ; injecter de l'eau pour humidifier les maçonneries et éliminer poussières et impuretés ; faire couler le coulis ; multiplier les points d'injection et prévoir des trous d'évent pour faciliter l'écoulement et contrôler l'injection ; commencer par le bas et remonter tous les mètres.
Préparation du coulis : chaux hydraulique pure et eau. Il doit être très liquide et très fluide.
Pour les maçonneries traditionnelles, proscrire les injections sous pression et les coulis à base de ciment qui donnent lieu à des points trop durs dans des maçonneries caractérisées par leur souplesse.

PROCÉDÉS DE FINITION

Les maçonneries sont souvent «rendues» avec une «peau» extérieure. Cette peau a vocation à protéger, à souligner l'architecture, à l'animer de décors. Elle est constituée d'un mélange plus ou moins épais d'eau et de chaux aérienne, souvent coloré. Le vieillissement de cette peau nécessite de la «rafraîchir». L'évolution des décors donne lieu à plusieurs couches superposées sans s'altérer les unes les autres : «un badigeon peut en cacher un autre». Ainsi, avant de «rafraîchir» un épiderme, il faut reconnaître la stratification des peaux. Piocher, faire tomber ces peaux sans mener des reconnaissances revient à effacer l'histoire de l'édifice à travers ses badigeons, ses décors de faux appareils, parfois spectaculaires. Une intervention sur des parements doit faire l'objet de sondages dirigés par un architecte du patrimoine : sur les parements de maçonneries intérieures, les menuiseries, voussoirs, chapiteaux, litres et les parements extérieurs, parfois badigeonnés eux aussi, soulignés par des eaux fortes, animés de décors, etc.

Des badigeons et décors magnifiques, mais fragiles.

LE TORCHIS

Matériau traditionnel entrant dans la composition des murs de nombreuses constructions picardes. Selon son mode d'utilisation, c'est un mortier composé soit de terre grasse et de paille pour le remplissage du pan de bois, soit d'argile sableuse et grasse et de chaux pour la réalisation de l'enduit de finition («le plafond picard»).

Le lattis

Lattes espacées de deux doigts. Bois de tilleul, noisetier, saule, orme, châtaigner. Fuseaux ou lattes de sol en bois de chêne, frêne, orme (greniers). Fixations inoxydables.

Le hourdis, le torchis de remplissage

Malaxer, humidifier la terre : 1 seau de paille (hachée en tronçons de 20 cm et mouillée) ; orge, avoine, luzuline (luzerne à fleur jaune), foin de seconde coupe pour les fours, chiendent dans les greniers + 1 seau de terre grasse.
Alterner 1 lit de paille mouillée, 1 lit de terre… Mélanger à la fourche ou à la pelle, ou fouler avec les pieds…

Le plafond, l'enduit de finition

1 seau d'argile sableuse + 1 seau d'argile grasse + 1 seau de chaux vive (ou aérienne, fleur de chaux) ; puis ajouter eau puis érèkes de lin ou bourre (poil).

Beau mur en torchis.

Voûte en torchis.

COUVERTURES EN ARDOISES

Il suffit de regarder les couvertures en ardoise des églises pour s'apercevoir de leur diversité. Il y a des couvertures roses, violines, bleues, argentées, fines, épaisses, posées autrefois au clou et, plus récemment, au crochet. Une intervention sur une couverture doit prendre en compte ces caractéristiques et le détail des façons préexistantes qui concourent à sa personnalité. Il est toujours possible et recommandé, par exemple, de ne pas mettre à la décharge de belles ardoises violines et de les réutiliser sur la partie la plus visible de l'édifice.

Techniques de mise en oeuvre

La mise en œuvre de l'ardoise doit respecter, autant que faire se peut, les techniques traditionnelles : ardoise le plus souvent rectangulaire, épaisse, posée au clou en cuivre, sur voligeage épais. Pour des raisons économiques, la pose au crochet est admise. Le format des ardoises doit être respecté, 220 x 320 maximum, de dimension inférieure pour certains ouvrages de petite taille. Les crochets doivent être impérativement pré-patinés (gris ou noirs). En revanche, pour certains ouvrages aux formes particulières, la pose au clou s'impose. En présence de coyau, celui-ci doit être maintenu. Outre l'aspect esthétique qu'il est nécessaire de préserver, l'assouplissement du rampant resserre les ardoises et augmente ainsi l'étanchéité des bas de couverture. Parfois l'ardoise peut être en «écaille arrondie». Certaines couvertures ont été décorées à l'aide d'ardoises formant des dessins ou possédant des tons différents. Autre exemple : le bardélis qui souligne le faîtage. Toutes caractéristiques qu'il est alors important de conserver en cas de restauration.

La mise en œuvre de l'ardoise peut relever d'un savoir faire très élaboré. Par exemple, le couvreur qualifié réalisera d'abord son épure en traçant la couverture sur le voligeage. Suivant sa compétence, son habileté, il réalisera des façons plus ou moins complexes. Suivant son métier et sa sensibilité, il saura adapter l'ouvrage à l'édifice en «trichant» par exemple sur les pureaux pour accompagner les déformations des maçonneries et charpentes et éviter l'effet de «chapeau chinois». Il faut toujours choisir une ardoise et un mode de pose adaptés à l'édifice, plutôt que de recourir à une pose trop systématique d'ardoise dite «bleue» qui rend les couvertures plates et «raides» et uniformise nos paysages.

Arêtiers, noues, faîtages et solins

Ardoises violines.

Utilisation à la verticale.

Attention aux fuites des rives.

Bel ensemble ouvragé.

Les arêtiers et les noues peuvent être fermés : noquets en zinc invisibles et ardoises taillées en trapèze selon la pente du toit (tranchis biais sur deux ou trois ardoises pour les arêtiers).

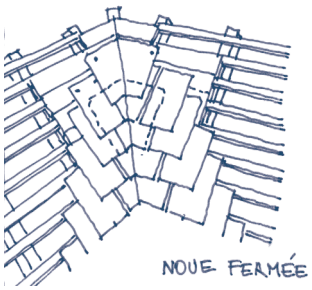
Le zinc apparent ne peut être toléré que pour la réalisation de faîtages ; en tout état de cause, il doit être impérativement pré-patiné.

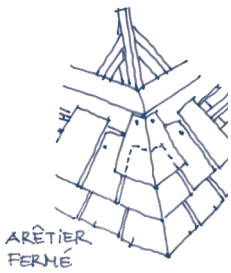
Les faîtages peuvent être réalisés en lignolet : ardoises débordant de 5 à 10 centimètres sur toute la longueur du faîtage, du côté opposé aux vents dominants.

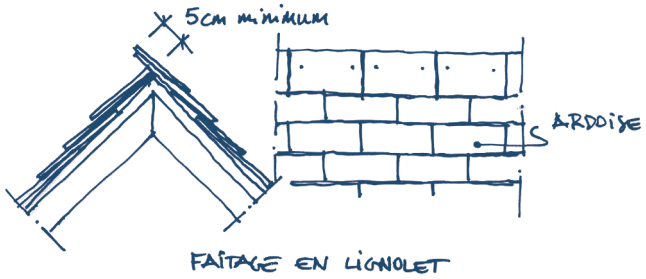
Ils peuvent être également réalisés à partir de tuiles faîtières en terre cuite rouge, avec ou sans crêtes, posées et scellées au mortier de chaux hydraulique. Cela se rencontre fréquemment dans la région et il ne faut pas hésiter à reproduire ce procédé.

Les épis de faîtage en plomb ou en terre cuite doivent être conservés ou restaurés.

Les solins (raccords de couverture contre un mur ou une souche de cheminée) doivent être réalisés au mortier de chaux hydraulique et non au ciment et être réalisés sur une bande porte-solin.







Exécution plate et raide : effet de chapeau chinois.

Belle noue en ardoise.

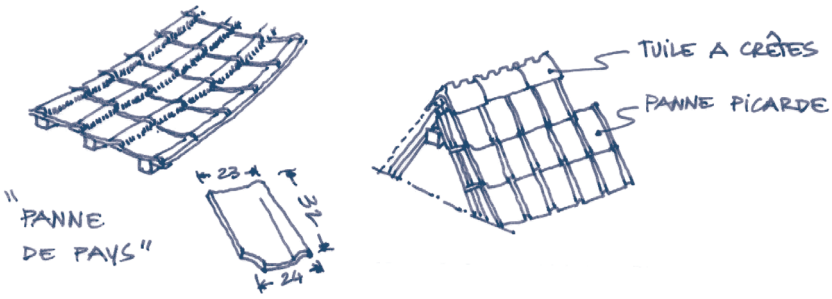
LES COUVERTURES EN TUILE

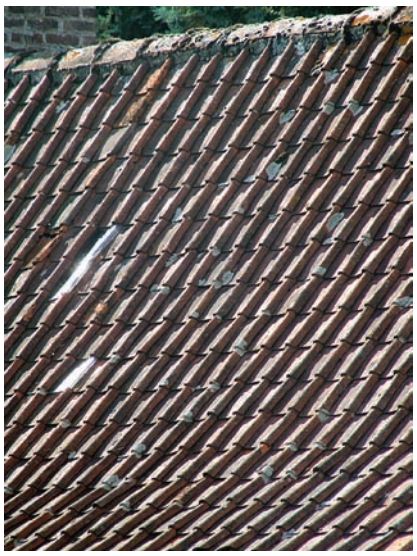
Il est impératif de maintenir la même tuile que celle existante et de respecter son mode de pose. La tuile la plus rencontrée est la panne picarde. En règle générale, il convient de mettre en œuvre une tuile en terre cuite rouge, de petit moule, soit 20 à 22 unités au m2.

En présence de tuiles plates, la restauration doit se faire avec le même type de tuile : le respect des formats et des couleurs s'impose. La tuile de récupération est préférable, car la tuile neuve présente souvent un aspect trop sec et trop raide qui ne s'apparente pas aux caractéristiques du bâti ancien. Dans ce cas, il est conseillé de réaliser une sous-toiture garantissant l'étanchéité de la couverture.

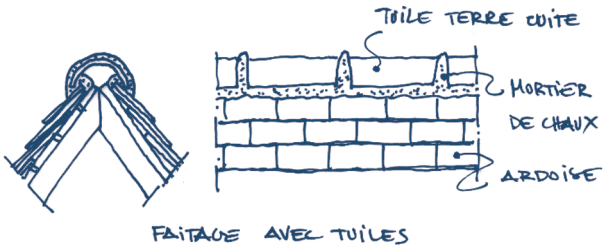
Les faîtages et les arêtiers sont réalisés à l'aide de tuiles en terre cuite, semi cylindriques, posées et scellées au mortier de chaux hydraulique. Les faîtages décorés, ou épis en terre cuite, doivent être conservés et restaurés. Un tuiler est capable de les refaire.

Les solins doivent être réalisés à l'aide d'un mortier de chaux hydraulique et non de ciment. Retenir la disposition qui permettra aux différents ouvrages de travailler différentiellement , sans faire craquer le solin et donc compromettre l'étanchéité.





Panne picarde.



LUCARNES

En cas de restauration, il faut maintenir les caractéristiques de la lucarne existante :
- Le type de lucarne : lucarne à croupe, lucarne à deux pans, lucarne passante ou feunière, etc.
- La section des bois.
- Le matériau de couverture.
- L'habillage des jouées (torchis, bois, ardoise, etc.).
- La dimension des menuiseries et leurs compartimentages.

Dans le cas de création d'une lucarne, il est important de veiller à :

La dimension

Elle ne doit pas être surdimensionnée, la largeur totale de l'ouvrage devant nécessairement être inférieure aux baies de la façade, sur lesquelles il convient de les axer. Elles peuvent également être axées sur les trumeaux. Le rapport de la hauteur et de la largeur doit aussi s'adapter au système de proportions de l'édifice.

La couverture

Elle doit être réalisée avec le même matériau que la toiture principale. Toutefois, il est possible, en présence d'un bâtiment couvert en tuile type panne picarde, de couvrir les lucarnes en ardoise. Ce procédé se rencontre fréquemment en Picardie, l'ardoise permettant en effet de réaliser des ouvrages de petite dimension et avec davantage de finesse.

ORNEMENTATION DE LA TOITURE

Plutôt que de remplacer un vieux coq de girouette de facture artisanale par un ouvrage de série, il est préférable de le faire réparer. Retrouver le décor des croix, des faîtages, des chapelles : bandes ornées et moulurées, épis de faîtage etc. ; rétablir les jupes en plomb d'étanchéité au pied des croix…

Lucarne à deux pans.

Beaux détails d'ornementation.

L'apparition du béton offre de nouvelles solutions à l'ornementation.

CHARPENTES

Surveillance et entretien

Pour assurer la conservation contre la pourriture et le développement des champignons, il faut assurer une protection contre l'introduction de l'humidité :
- Pour les charpentes, veiller à l'étanchéité parfaite de la couverture et assurer la ventilation des combles, dégager les arases de maçonnerie, couverture, amas de bois rapportés par les corneilles…
- Pour les planchers, éviter les scellements et encastrements de pièces de bois directement en contact avec les maçonneries, car elles risquent d'en absorber l'humidité (mettre en place des ardoises enrobant l'embout encastré ou du plomb, du feutre bitumeux ou de la tuile).

Lorsqu'un bois a été attaqué, il convient de purger les parties pourries, de les traiter et les conforter. Les traitements fongicides et insecticides sont préventifs ou curatifs. Ils consistent en pulvérisations complétées éventuellement par des injections suivant la section des pièces à traiter. Ces interventions sont réservées à des spécialistes. L'attaque des insectes se produit souvent dans des bois durs déjà amollis par l'eau et souvent sur des bois tendres : pin, sapin et peuplier.
Le traitement se fait soit par trempage, soit par injection. Les bois neufs sont obligatoirement traités avant la pose.

Réparations

Il convient de conserver le maximum de pièces anciennes en tant que témoins archéologiques.
Devant les pièces malades ou pourries qui se trouvent souvent aux extrémités (extrémité de l'entrait, en pied ou en tête des chevrons), il faut :
- Purger le bois des parties pourries, les greffer.
- Consolider les assemblages par des platines boulonnées plutôt que de changer les pièces en bois neuf.
- Dans certains cas, renforcer les pièces à l'aide de résine.

Les bois trop abîmés nécessitent d'être remplacés à l'identique : essence du bois et technique d'assemblage.
Les greffes doivent être réalisées de préférence avec des bois de la même essence.
L'assemblage peut être réalisé à «trait de Jupiter», simple ou double (entraits et arbalétriers à faible pente), à «queue d'aronde», à «mi-bois» ou à faux tenon (sablières et chevrons).

MENUISERIES ET BOISERIES

Les menuiseries et boiseries anciennes doivent être conservées autant que possible. Leur remplacement ne doit être effectué qu'en dernier recours. Elles nécessitent pour cela un entretien régulier, voire quelques réparations (à moindre coût qu'un remplacement total).

Comme pour les enduits et badigeons, les portes et menuiseries ne peuvent être mises en peinture ou traitées sans avoir fait préalablement l'objet d'une reconnaissance : ouvrir une « fenêtre » pour reconnaître les différentes couches : un décor au peigne du XXe siècle peut couvrir un bleu rechampi du XVIIIe en cohérence avec le décor intérieur de l'église !

Les portes sont fréquemment abîmées en partie basse. Il faut les greffer et rapporter dans certains cas un jet d'eau, en réglant la pierre de seuil si nécessaire. Le jet d'eau doit être assemblé de telle sorte que l'eau ne s'infiltre pas en tête.

Prendre en compte les serrureries et ferronneries, les compléter s'il y a lieu. Refaçonner une clef et remettre les serrures en jeu plutôt que les changer. Les passiver et les remettre en peinture dans la même couleur que le bois ou laisser leur couleur rouille. Si elles ne le sont pas, les portes doivent être badigeonnées régulièrement à l'huile de lin, de noix, de teck ou de soja, ou lasurées. L'avantage est que l'aspect du bois est respecté.

L'utilisation de vernis sera évitée en extérieur, car les ultra-violets dégradent la finition et le matériau.

Pour l'intérieur, une cire naturelle peut être appliquée puis lustrée après séchage (cette finition est inadaptée en extérieur ou en milieu humide).

Les lambris doivent être restaurés en ménageant une ventilation entre le bois et la maçonnerie pour les affranchir de l'humidité des murs.

Menuiseries à conserver et à restaurer.

Serrurerie à conserver et à restaurer.

Privilégier les solutions discrètes.

ETANCHEITE DES OUVERTURES

Aucun volatile ne doit pouvoir pénétrer dans le bâtiment (les dégâts provoqués par les pigeons sont importants). Toutes les ouvertures sans vitrage doivent être équipées de grillage à petites mailles qui seront maintenues dans des fixations fichées dans les joints.

Absence de protection contre les projectiles.

PROTECTION DES VITRAUX

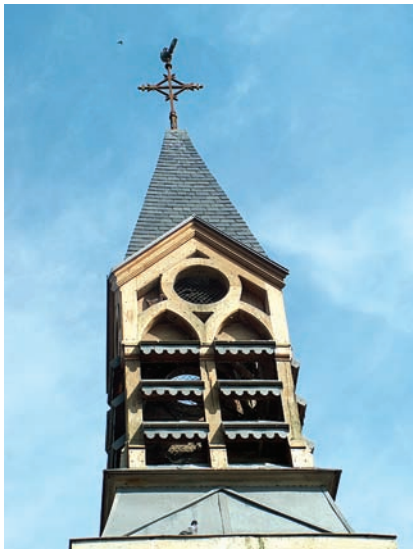
Les vitraux constituent souvent les éléments les plus fragiles et les plus précieux du bâtiment, auquel ils confèrent une ambiance intime ou très lumineuse, simple ou sophistiquée... Outre la remise en état de vitraux qui se détériorent (affaissements des plombs, bris de verres), il est possible de compléter les vitraux d'un édifice en commandant des vitraux traditionnels (verres losangés, grisailles, ou vitraux historiés montrant des scènes et personnages). Noter que les verrières s'abîment sous l'effet du vent qui distend les liens et les vergettes : les mouvements du vent donnent alors du jeu au panneau et usent les plombs. Pour protéger certains vitraux anciens (surtout les vitraux historiés coûteux), il convient de prévoir des protections adaptées : barreaux, grillages rigides ou grillages torsadés (si possible en cuivre).
Protections grillagées (petites mailles) : en cuivre sur ossature en laiton, en laiton et cadre en acier inoxydable, en acier galvanisé (grillage et cadre) mis en peinture de couleur sombre.

Les mailles sont tendues sur des chassis dont les divisions doivent se calquer sur celles des verrières par des barlottières. Les chassis doivent être posés dans les tableaux des baies en ménageant une petite « visite » au niveau de l'appui. Le chassis doit épouser la géométrie de la baie, tenir compte des profils des tableaux et s'inscrire dans le réseau des fenestrages s'il y en a, en échappant les piédroits, plutôt que de venir en applique sur la façade. Enfin, les chassis seront posés avec des fixations fichées dans les joints de l'appareil avec un dispositif permettant de les enlever sans les desceller.

Les appuis : à l'occasion d'entretiens ou de restaurations, on dotera les verrières d'une petite gouttière intérieure en plomb pour recevoir les eaux de condensation et les rejeter. Le plomb de la gouttière passera sous le panneau bas et se développera sur l'appui extérieur pour renvoyer les eaux. Cette opération, décrite ici sommairement, est très importante pour la conservation des vitraux et est l'affaire de professionnels qualifiés.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Bien des programmes de travaux montrent l'absence de projet digne de l'édifice concerné : mauvais choix des luminaires (aspect industriel, taille ou luminosité trop importante etc.) ; mauvais emplacement des chemins de câble ou des prises, pas de prise en compte de l'aspect ancien des murs, colonnes, parements… Ce n'est pas toujours admissible !



INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

Les équipements de chauffage présentent, en dépit de l'affirmation de leurs constructeurs, un aspect ingrat, industriel parfois, qui n'est pas compatible avec le caractère ancien des églises. Par ailleurs, les alimentations et appareils sont fixés sur les murs en provoquant souvent des mutilations irrémédiables.

Des solutions plus raisonnables (moquettes chauffantes, panneaux rayonnants intégrés aux bancs ou dans des planchers…) doivent être recherchées, avec négociation sur l'abonnement au réseau d'énergie (groupement de l'abonnement église avec celui de la mairie, par exemple).

PARATONNERRE

Prévoir la révision ou la pose d'un paratonnerre en assurant la discrétion des ouvrages (choix de l'appareil et emplacement du cordon vers la terre). Attention au phénomène de pile électrique entre le cordon en cuivre et les gouttières et descente en zinc (l'un détruit l'autre).

LE CAS DES ÉGLISES EN BÉTON

Les églises en béton armé sont très nombreuses suite aux destructions des deux guerres mondiales. Elles figurent parmi les plus beaux édifices publics du XXe siècle.

Les principales pathologies du béton sont dues à des fissurations et éclatements qui entraînent l'oxydation des fers d'armature. Tous les immeubles en béton datant des Reconstructions sont à terme concernés…

Plusieurs causes peuvent être à l'origine des altérations :

- la position des armatures, l'enrobage insuffisant des fers, le vibrage insuffisant du béton au moment du coulage,
- le vieillissement naturel, le gel et dégel,
- la carbonatation, phénomène de vieillissement naturel du béton qui provoque la corrosion du métal,
- les pollutions atmosphériques dues notamment à des sulfates ou chlorures (pollutions urbaines ou industrielles…). Contenus dans l'air, ils se combinent avec le gaz carbonique (CO2) pour produire des acides corrosifs…

Le rebouchage des fissures est totalement inadapté et conduit rapidement à la ruine.

Lorsque le phénomène de dégradation des ouvrages en béton est très important, le diagnostic confié à un architecte est indispensable.

PROTÉGÉ / NON PROTÉGÉ : QUELLE DIFFÉRENCE ?

Quel que soit leur statut, les édifices et le mobilier religieux, protégés ou non, doivent être traités avec le même soin. L'absence de protection d'un édifice ou d'un objet au titre des Monuments historiques ne signifie pas l'absence de leur valeur patrimoniale et historique. Les travaux doivent être prescrits et réalisés avec les mêmes précautions.

LES ÉDIFICES PROTÉGÉS

Loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments historiques, intégrée aux articles L621-1 et suivants du Code du patrimoine. Ils ont fait l'objet d'un recensement par l'administration régionale du Ministère de la culture et de la communication ou d'une demande de protection par le propriétaire ou par un tiers ayant droit (collectivité locale, association…) et d'une procédure diligentée par le Préfet de Région (Conservation régionale des monuments historiques) sur avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites et arrêté préfectoral pour l'inscription, ou de la Commission nationale des Monuments historiques et arrêté ministériel pour le classement.

L'inscription ou le classement génèrent un périmètre de protection de 500 m de rayon dans lequel tous les travaux sont soumis à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

Édifices classés au titre des Monuments historiques (CLMH)

Travaux d'entretien :
Les travaux doivent être réalisés sous maîtrise d'œuvre de l'Architecte des bâtiments de France.

Travaux de restauration :
L'intervention de l'Architecte en chef des Monuments historiques (ACMH) en tant que maître d'œuvre est obligatoire pour les études et le suivi du chantier, en cas de subvention de l'Etat.

Édifices inscrits au titre des Monuments historiques (ISMH)

Travaux d'entretien et de restauration (bâtiments communaux) :
Ils ne peuvent être réalisés qu'après autorisation obtenue par la commune par dépôt d'un permis de construire (dont un exemplaire est envoyé à la Direction régionale des affaires culturelles).

Le permis de construire est soumis à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France, aussi bien en cas de subvention de l'État (DRAC) que pour les autorisations de travaux.

LES OBJETS MOBILIERS PROTÉGÉS

Les objets mobiliers sont souvent (mais pas tous) protégés au titre des Monuments historiques. Les précautions à prendre pour les objets protégés peuvent l'être aussi pour les objets non protégés. Les objets mobiliers protégés ne peuvent, en aucune manière, être restaurés ou modifiés sans autorisation du propriétaire, de l'affectataire et du Conservateur des Monuments historiques et du Conservateur des antiquités et objets d'art.

Les objets classés au titre des Monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 les rend «incessibles, inaliénables et imprescriptibles». Aucune intervention ne peut être pratiquée sans une autorisation de la DRAC.

Les objets inscrits au titre des Monuments historiques

La loi du 23 décembre 1970 les régit. Aucune intervention ne peut être pratiquée sans en avertir le Conservateur des antiquités et objets d'art.

Statut juridique des objets religieux

Depuis la loi de séparation de l'église et de l'Etat en 1905, tous les objets conservés dans les édifices cultuels sont propriété communale. Les objets acquis après 1905 appartiennent à l'association diocésaine.

Commission diocésaine d'art sacré

Placée sous l'autorité de l'évêque, elle a pour mission de veiller à l'aménagement des églises, promouvoir la création artistique, intervenir auprès des prêtres affectataires pour la conservation, la sauvegarde et la mise en valeur du patrimoine .

Vol et vandalisme

Maintenir une certaine sécurité de l'édifice en vérifiant la sûreté des accès (consolider portes et fenêtres par des serrures adaptées, des barreaux, des grillages dans les baies...)
Surveiller l'édifice par le passage régulier d'une personne.
En cas de vol :
- Prévenir la Gendarmerie
- Prévenir la Conservation des antiquités et objets d'art (03 22 91 91 82) qui diffusera à l'échelon national photographies et éléments descriptifs.

RÉALISER UN DOSSIER DE DEMANDE DE FINANCEMENT

Un bon dossier de demande de subvention crédibilise les démarches de la commune. Il facilite l'engagement des partenaires financiers, en particulier lorsqu'il permet de vérifier que les travaux et un phasage financier clair sont appropriés aux caractéristiques patrimoniales et à la préservation de l'église.

Le fait de disposer d'un diagnostic réalisé par un architecte et d'un programme de travaux dont la maîtrise d'œuvre lui est confiée, avec une perspective d'investissement déterminée dans le temps et avec des artisans qualifiés, est le meilleur moyen de répondre à cet objectif.

Le dossier de demande de subvention doit donc comporter, autant que possible :

Un minimum d'informations sur l'église (plan de situation, plan-masse, photographies de l'église et de ses abords.).

La description précise des problèmes à résoudre et de leurs causes (diagnostic).

La description précise des travaux à réaliser et leur échelonnement dans le temps.

Des éléments permettant d'apprécier l'aptitude des intervenants à réaliser les travaux correctement.

C'est aussi un dossier qui traite l'édifice dans sa globalité, c'est-à-dire avec une vue d'ensemble des travaux sur l'église, ainsi que sur les accès, les abords et la valorisation du site.

Enfin, un bon dossier ne doit pas laisser non plus de côté :

La sécurisation et la préservation du patrimoine mobilier : mobilier religieux, statuaire, peinture…

Les vitraux…

La protection contre l'incendie, la foudre, les effractions...

La mise aux normes de confort et de sécurité. Les installations électriques, le chauffage peuvent créer des dégradations irréversibles : percements et saignées dans des maçonneries, fresques, condensations, etc.

Bien évidemment, ce dossier doit rester en rapport avec l'importance des travaux. Pour une demande portant sur l'électrification des cloches, on peut faire simple…

A QUI S'ADRESSER DANS LA SOMME ?

POUR FINANCER DES TRAVAUX SUR DES ÉDIFICES NON PROTÉGÉS

Conseil général de la Somme - Direction de l'environnement et de l'aménagement
«Edifices cultuels» : concerne les églises et chapelles des communes
Service de l'équipement des communes et du développement rural - Tél. :03 22 71 81 48
Fonds départemental d'amélioration du cadre de vie des Communes (FDAC) : abords des édifices, espaces publics…
Service du cadre de vie - Tél. : 03 22 71 81 47

Fondation du patrimoine - Délégation de Picardie
Abbaye de Royallieu - 2 chemin Sainte Catherine - 60200 COMPIÈGNE - Tél. : 03 44 86 20 87
E-mail : fdp-picardie@wanadoo.fr
Édifices publics : soutien aux projets de restauration d'édifices communaux, non protégés, présentant un intérêt patrimonial remarquable, en milieu rural.
Édifices privés : habitables ou non, situés en milieu rural et ayant un intérêt patrimonial.

Etat
Sous-préfecture. Avis préalable de l'ABF.
«Dotation globale d'équipement» (DGE) des communes.

Sauvegarde de l'art français
22 rue de Douai - 75009 PARIS - Tél. : 01 48 74 49 82
Promotion et appui à la sauvegarde des édifices religieux dont la construction est antérieure à 1800.

Cas des associations de sauvegarde des édifices cultuels
Une association de type «loi de 1901», à caractère privé, peut recevoir des subventions publiques pour des interventions sur le patrimoine religieux (sous réserve de l'accord écrit du propriétaire).

POUR FINANCER DES TRAVAUX SUR DES ÉDIFICES PROTÉGÉS

Conservation Régionale des Monuments historiques (CRMH)
5 rue Henri Daussy - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 97 33 28

Conseil général de la Somme - Direction de l'environnement et de l'aménagement
Service de l'équipement des communes et du développement agricole - Tél. : 03 22 71 81 48

POUR S'INFORMER SUR LE STATUT DES ÉGLISES ET DU MOBILIER

Evêché d'Amiens
21 rue François Genin - 80044 AMIENS cedex) - Tél. 03 22 71 46 12 - Contact : Econome Diocésain

Subventions et travaux
Conservation régionale des Monuments historiques (DRAC de Picardie) - Tél. : 03 22 97 33 28
Conseil général de la Somme - Conservation des antiquités et objets d'art - Tél. : 03 22 91 91 82

POUR S'INFORMER SUR L'HISTOIRE DES ÉGLISES

Archives départementales de la Somme
61 rue Saint Fuscien - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 71 86 00
Consultation des séries : V (affaires religieuses), O (affaires communales), 10 R (dommages de guerre), W (après 1940) + base photographique

Archives diocésaines
Evêché - 21 rue François Genin - 80044 AMIENS cedex) - Tél. 03 22 71 46 12 - Contact : l'archiviste diocésain
Monographies, plans, iconographies

DRAC de Picardie
5 rue Henri Daussy - 80000 AMIENS - CPMH - Cellule de protection et documentation - Tél. : 03 22 97 33 28
Service régional de l'inventaire - Tél. : 03 22 97 33 73
Bases de données : Mérimée, Palissy et Mémoire (www. culture@.gouv.fr.merimee)

Conservation des antiquités et objets d'art
61 rue Saint Fuscien - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 91 91 82
Mobiliers protégés, dossiers de protections…

Bibliothèque municipale d'Amiens
50 rue de la République - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 97 10 10
Fonds patrimoine - Bulletins de la Société des antiquaires de Picardie

Bibliothèque municipale d'Abbeville
Hôtel d'Emonvile - BP 2010 - 80101 ABBEVILLE cedex - Tél. : 03 22 24 95 16
Monographies, iconographies / collections Delignières, de Bommy, Macqueron

Société des antiquaires de Picardie - Musée de Picardie
48 rue de la République - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 92 07 18 - Contact : le mercredi de 14 h 00 à 18 h 00
Notices d'églises anciennes déposées à la Bibliothèque municipale d'Amiens ; monographies (fonds Leprince) ; fonds photographique de 1870 à 1940 déposé aux Archives départementales de la Somme

Musée de Picardie
48 rue de la République - 80000 AMIENS - Tél. : 03 22 97 14 00
Fonds Duthoit ; églises d'Amiens et de la Somme au XIXe siècle (dessins)

SIGLES

ABF : Architecte des bâtiments de France
Il assure la maîtrise d'œuvre des travaux d'entretien des CLMH. Son visa est obligatoire pour les travaux en PPMH ou sur certains édifices protégés en tant que monument historique.

ACMH : Architecte en chef des monuments historiques
Il assure la maîtrise d'œuvre des travaux de restauration des CLMH subventionnés par l'Etat.

CAOA : Conservation départementale des antiquités et objets d'art
Service du Conseil général en charge de la conservation et de la protection du mobilier.

CLMH : Immeuble classé parmi les monuments historiques

CRMH : Conservation régionale des monuments historiques
Service de la DRAC en charge des financements et procédures de protection et conservation des monuments historiques.

DRAC : Direction régionale des affaires culturelles
Service déconcentré du Ministère de la culture et de la communication au niveau régional.

ISMH : Immeuble inscrit sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques

PPMH : Périmètre de protection de monument historique (ISMH et CLMH)

SDAP : Service départemental de l'architecture et du patrimoine
Service déconcentré du Ministère de la culture et de la communication, le SDAP et ses ABF exercent plusieurs types de missions. Ils assurent, d'une part, la surveillance et le contrôle des travaux réalisés sur les monuments historiques, et veillent à la bonne gestion des espaces protégés (PPMH notamment). D'autre part, ils sont chargés de promouvoir une architecture et un urbanisme de qualité. Ces missions, qu'elles concernent le patrimoine ou le territoire dans sa globalité, sont le plus souvent partenariales et interministérielles et visent à la valorisation du cadre de vie de chacun, dans un souci permanent de sensibilisation du public et des élus.

Agrégat *: sable, en général siliceux. Les pigments naturels (oxydes de fer, notamment) contenus dans le sable, donnent une coloration recherchée aux mortiers et enduits. Le choix de la granulométrie, de 5mm à plus, est important pour la texture des mortiers et enduits. De nombreux agrégats anciens sont composés de fragments de roches concassés, aux formes anguleuses, ou roulés de forme ronde.*

Algicide *: produit de destruction des algues.*

Appareil *: maçonnerie formée d'éléments taillés et posés pour occuper une place déterminée. L'appareil peut être mixte, formé de brique et de pierre, de brique et de silex, etc. L'appareil est dit en panneresses et boutisses (voir définitions) pour la pose traditionnelle de la brique.*

Arase *: correspond à la partie supérieure d'un mur, d'une semelle de fondation. Elle permet de rectifier l'horizontalité de l'assise supérieure d'un mur (on dit «araser un mur»). L'arase étanche est, dans les constructions récentes, l'élément situé à la partie haute d'une maçonnerie enterrée, pour créer une coupure capillaire (éviter l'ascension de l'eau).*

Arêtier *: en charpenterie : pièce de charpente inclinée, placée à l'intersection de deux pans de toiture. Couverture : éléments de couverture recouvrant l'arêtier de charpente.*

Assise *: rang de pierre ou de brique, posé horizontalement, pour construire un mur.*

Badigeon *: dilution de chaux aérienne (lait de chaux ou blanc de chaux) avec un peu l'alun et un corps gras (suif, térébenthine…).*

Bardélis *: tuile spéciale en ardoise ou terre cuite destinée à réaliser la rive du toit côté opposé aux vents dominants. Raccord haut de pignon et rampant réalisé par scellement d'une tuile ou d'une ardoise dans le mur.*

Barlotière *: pièce métallique principale de l'ossature d'une verrière, scellée dans la maçonnerie. Elle redivise la verrière en panneaux.*

Beurrer un joint *(serrer) : bien remplir un joint de mortier, sans retrait, à ras du parement.*

Blocage *: remplissage de maçonnerie fait de cailloux et pierres sans forme définie et noyé dans un bain de mortier ; partie interne du mur, souvent fragilisée par des vides (mauvais calfeutrement) ou l'épaisseur excessive sans disposition spécifique (boutisses) assurant une meilleure cohésion des parements extérieurs.*

Boutisse *: élément de maçonnerie (brique ou pierre) présentant un de ses bouts en parement (la plus grande dimension - la queue - est dans l'épaisseur de la maçonnerie). Par opposition à panneresse, qui désigne une brique ou une pierre dont la partie la plus longue est en parement.*

Broche *: pièce métallique de scellement de pierres entre elles ou pour renforcer une maçonnerie*

Brossage *: la brosse à chiendent, brosse rustique mais douce, est irremplaçable pour laver à l'eau les parements de moellons ou de pierre de taille après rejointoiement, pour lessiver les traces de laitance, lorsque le mortier a pris et le cas échéant après avoir coupé les excès au truelleau ou langue-de-chat. La carde est une variante de brosse à chiendent.*

Calcin *: phénomène physico-chimique de durcissement naturel de la surface de la pierre calcaire. Il faut éviter de le détruire, car c'est une protection naturelle de la pierre.*

Calfeutrer *: boucher les trous avec une pierre plus petite ou du mortier.*

Capillarité *: aptitude d'une pierre ou d'un mur à absorber l'eau du sol, comme une éponge. Dans la plupart des églises, dont les sols extérieurs sont mal drainés, la partie inférieure des murs intérieurs est humide souvent jusqu'à 1,50 m de hauteur. Développement de moisissures vertes bien visibles, d'algues ou de lichens (Voir marnage).*

Chaulage *: voir «badigeon».*

Chaux *: liant obtenu par calcination de pierre calcaire.*

Chaux aérienne *: liant obtenu à partir de calcaire pur, durci à l'air. Elle garde une plasticité qui en fait le liant le mieux adapté aux édifices dont les maçonneries doivent garder une certaine souplesse et laisse «respirer» les matériaux.*

Chaux hydraulique *: obtenue à partir de pierre calcaire et d'argile (20 % au moins), elle durcit sous l'eau.*

Ciment *: liant hydraulique récent (début XXe siècle) entrant dans la composition des mortiers. À éviter dans les maçonneries anciennes, car il est trop dur.*

Condensation *: humidité en général temporaire sur un mur intérieur, souvent due à un réchauffement (office religieux) après une période de froid sans chauffage.*

Coulis *: technique employée en substitution du calfeutrage permettant, avec un mortier de chaux hydraulique pure et liquide, de bien remplir le blocage intérieur du mur. Utilisé aussi pour reboucher une lézarde, une fissure.*

Coyau *: pièce de charpente rapportée sur la partie inférieure des chevrons pour les prolonger et / ou pour adoucir la pente inférieure du versant de toiture et / ou rejeter la gouttière ou les eaux sur l'extérieur.*

Crapaudine *: pièce extensible en acier galvanisé destinée à éviter que l'évacuation des gouttières de ne se bouche (feuilles mortes, déchets divers).*

Dauphin *: pièce de métal rigide, généralement en fonte, destinée à protéger la base des tuyaux de descente de gouttières contre les chocs.*

Délitage *: dissociation des lits d'un bloc de pierre dans le sens de sa sédimentation naturelle. On dit qu'il ne faut jamais poser une pierre en «délit», c'est-à-dire perpendiculairement à ses lits naturels. Utilisation de la broche ou du couteau. Proscrire la meule électrique qui risque d'épaufrer les matériaux.*

Désordre *: anomalie de fonctionnement, d'aspect, de solidité… d'un ouvrage, soit du fait d'une erreur de conception, de mise en œuvre, de déficience ou d'entretien. Manifestations, parfois difficiles à déceler, mais pouvant aussi devenir spectaculaires, de phénomènes de déstabilisation d'un édifice ou d'une partie.*

Dévers *: déversement d'un mur ou d'un parement de mur vers l'extérieur. Plus généralement, c'est le défaut d'aplomb d'un ouvrage, d'un mur.*

Devis *: pièce écrite comprenant la description des travaux proposés par un artisan ou une entreprise et leur coût. Il est généralement préférable que le devis soit détaillé (description précise, quantité, prix). Dans certains cas difficiles, le devis peut proposer une intervention à coût forfaitaire, mais cela doit rester l'exception.*

Diagnostic *: analyse d'un ensemble de facteurs ou de symptômes visant à établir des conclusions pour intervenir sur l'édifice : le diagnostic d'un désordre consiste à en déterminer les causes pour les traiter en priorité.*

Dossier de Consultation des Entreprises *(DCE) : le DCE est réalisé par un architecte à partir de son diagnostic. Communiqué aux entreprises dans le cadre d'un appel d'offre, il a l'avantage de permettre la comparaison des offres sur la base d'un «descriptif» et «quantitatif» unique et précis. Les offres sont elles-mêmes comparées à l'estimation préalable de l'architecte.*

Dosage *: quantité de liant, d'agrégats, d'eau, de pigments… contenus par exemple dans un mortier.*

Eau-forte *: voir «badigeon».*

Efflorescence *: séchage et cristallisation de sels minéraux dissous dans l'eau contenue dans la maçonnerie, en surface d'un parement de brique ou pierre.*

Enduit *: mortier utilisé pour couvrir une maçonnerie intérieure ou extérieure. Rôle important dans l'aspect de l'édifice et fonction protectrice des parements. Principaux types d'enduits : lissé (dos de la truelle), gratté (tranchant de la truelle), taloché (à la taloche) ou lavé (à l'éponge) ; cette dernière technique, le lavage, étant déconseillée.*

Entrait *: technique d'assemblage de deux pièces de bois, utilisée en général pour les pièces maîtresses des charpentes.*

Épaufrure *: éclat dans un parement de mur, ou plus souvent sur l'arête d'une pierre ou d'une brique (voir «dégrader»).*

Etaiement *: assemblage de pièces d'étais servant à soutenir temporairement un ouvrage en cours (construction ou reprises en sous-œuvre) ou à s'opposer à un écroulement ou l'éboulement d'un ouvrage existant.*

Faïençage *: effet de fines craquelures en surface d'un enduit trop dosé en liant ou trop lissé.*

Faîtage *: partie sommitale d'une toiture, souvent réalisée de différentes manières pour assurer l'étanchéité, souvent accompagnée d'effets décoratifs comme les ardoises en lignolet, rangs de bardélis et couronnés par des crêtes et épis de faîtage…*

Fenestrage *: appareil de pierre de taille qui commande la division d'une baie.*

Fichage *: effectué notamment avec une fiche pour repousser un mortier dans la profondeur des joints ou dans les vides de la maçonnerie et assurer ainsi sa parfaite cohésion.*

Fongicide *: produit de traitement des mousses et moisissures dont la plus redoutable est la mérule.*

Fresque *: peinture, généralement exécutée avec des couleurs minérales détrempées dans de l'eau de chaux, sur un mur fraîchement enduit. Leur découverte est souvent fortuite et renseigne sur l'histoire de l'église. (Éviter les saignées dans les murs pour le passage de câblages ou gaines…).*

Gâcher *: mouiller un mélange de ciment ou chaux et sable : l'eau de gâchage.*

Gélif *: selon leur nature, les pierres sont plus ou moins sensibles au gel, gélives. Les pierres sont mouillées et éclatent au gel, de même les blocages qui s'ouvrent vers l'extérieur et désorganisent les pierres de parement.*

Gommage *: voir «nettoyage».*

Granulométrie *: dimension plus ou moins grande des grains moyens d'un sable (utilisé pour un mortier). Se dit aussi pour le «grain» de la pierre, plus ou moins fin, dont il est important de bien choisir la granulométrie à l'identique de celle qu'on veut remplacer.*

Grillage d'un joint *: fissuration d'un joint trop dosé en liant (éviter notamment le ciment).*

Hourdis *: remplissage en brique, plâtre, torchis… d'un mur en pan de bois (pièces de charpente assemblées dans un même plan). C'est aussi la désignation des blocs (terre cuite, béton…) servant à remplir l'espace vide entre poutrelles d'un plancher. C'est enfin l'adjectif qui signifie être maçonné avec un mortier de hourdis.*

Hydro-sablage *: voir «nettoyage».*

Hydrofuge *: produit de protection contre les infiltrations extérieures d'eau. La plupart des hydrofuges ont un gros défaut : ils suppriment simultanément la porosité de la pierre et l'empêchent donc de respirer pour évacuer l'humidité de la pierre, qu'il s'agisse d'eau remontant par capillarité et chargée de sels, ou d'échange naturel de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère qui peut se condenser dans la pierre, plus froide et dissoudre des sels minéraux qui y sont contenus.*

Imperméable *: ne laissant passer ni l'eau, ni l'air et, à ce titre, à éviter pour toute maçonnerie de pierre ou brique (ne pas confondre avec hydrofuge).*

Inertie thermique *: temps de montée ou de baisse en température d'un mur (ou de l'édifice lui-même). Plus il y a de poids et d'épaisseur, plus l'inertie thermique est importante.*

Jouée *: paroi latérale d'une lucarne.*

Lait de chaux *: Voir «badigeon».*

Laitance *: jus et traces fines de ciment ou chaux laissée sur les maçonneries qui dégorgent des mortiers.*

Langue-de-chat *: truelleau ou petite truelle, utilisée pour les travaux fins de rejointoiement.*
Lessivage *: se dit souvent des fondations affaiblies par la dégradation des mortiers contenus dans les maçonneries ou de*

terre emportées par des fuites d'eau. Le lessivage peut provoquer des tassements différentiels au sein de l'édifice, souvent graves.

***Lignolet** : en couverture, dispositif de faîtage consistant à réaliser le dernier rang d'ardoise en débordement (5 cm environ) par rapport au versant opposé. La rive en débordement doit se situer du côté des vents dominants. Technique à éviter dans un site très exposé.*

***Litre** : décor funèbre sous forme d'une bande noire périphérique badigeonnée à hauteur d'yeux sur les parements intérieurs et extérieurs et illustrée par les écus (armes) des notables défunts.*

***Maître d'œuvre** : généralement architecte, c'est le professionnel qui a la maîtrise de la conception et la direction des travaux.*

***Maître d'ouvrage** : c'est le propriétaire de l'édifice ou, à défaut, celui qui assure le financement des travaux et le choix du maître d'œuvre.*

***Marnage** : point à hauteur duquel, dans une maçonnerie de brique ou pierre, se produit l'efflorescence des sels minéraux contenus dans la maçonnerie.*

***Mérule** : champignon qui affecte les bois et maçonneries humides. Il provoque à terme leur ruine. Se présente sous la forme de plaques blanches cernées de matière cotonneuse.*

***Micro-gommage** : voir «nettoyage».*

***Microporeux** : se dit des peintures ou produits du commerce, censés laisser respirer les matériaux sur lesquels ils sont appliqués tout en étant imperméables à l'eau. Seules les peintures composées d'eau et de pigments naturels sont réellement microporeuses et recommandables pour les édifices anciens.*

***Moellon** : pierre de petite dimension, plus ou moins grossièrement taillée.*

***Mortier** : mélange d'eau, d'agrégats (sables, gravillons…) et de liant (chaux, ciment). Par son adhérence, il assure la cohésion des éléments de pierre. Par sa plasticité, il permet que les charges soient mieux réparties. D'où l'importance de privilégier l'utilisation d'un liant à base de chaux, moins dure que le ciment. Contrairement au mortier à la chaux grasse (ou chaux aérienne), le mortier à la chaux hydraulique a du retrait, il a tendance à faïencer et laisser entrer l'eau, favorisant les condensations, le gel.*

***Mur gouttereau** : mur porteur du rampant de charpente et couverture sur lequel se trouve un chéneau (de récupération des eaux de pluie) ou une gouttière (dite pendante).*

Nettoyage *: opération consistant à supprimer des parements de pierre ou de brique les salissures légères ou les encrassements plus profonds. Diverses techniques sont possibles en fonction du degré de salissures et du type de matériau présent. Nettoyage à l'eau, par nébulisation (ruissellement) et/ou brossage léger (brosse nylon ou chiendent). Sablage, projection pneumatique de sable à sec : à proscrire car détruit le calcin et les éléments d'architecture (moulures, arêtes, etc.). Gommage, pulvérisation de particules fines de noyaux, ou de sable, à sec ou avec de l'eau (hydro gommage). Micro abrasion, pulvérisation de poudre d'alumine (adaptée pour la sculpture). Laser, onde infrarouge de haute énergie qui désincruste la salissure (à éviter en présence de décors peints).*

Noquet *: ouvrage métallique (zinc, plomb)ou pièce en terre cuite destiné au raccordement de la couverture avec une pénétration ; le noquet peut être caché discrètement entre les tuiles ou ardoises superposées.*

Œuvre *: c'est le travail des corps de métiers.*

Ouvrage *: nom masculin : c'est l'édifice ; nom féminin : la belle ouvrage, c'est du beau travail.*

Parement *: face visible d'un mur, plus ou moins travaillée, ouvragée. Selon l'outil utilisé, un parement de pierre sera bouchardé, brettelé, layé, piqué, pointé, têtué… Le parement peut constituer un élément de datation.*

Passiver *: technique consistant à neutraliser l'oxydation avec un antioxydant ; souvent indispensable après dégagement du métal de sa gangue de mortier ou de béton pour toute restauration.*

Pathologie *: étude de l'ensemble de phénomènes et désordres qui affectent le vieillissement naturel ou conjoncturel d'un bâtiment en fonction de son époque, de sa structure, des matériaux utilisés, des défauts d'entretien…*

Patine *: peinture très diluée à base de chaux favorisant l'homogénéisation d'un parement. Patine d'harmonisation : souvent effectuée après la mise en œuvre de pierres neuves, afin d'harmoniser les parties anciennes et les parties neuves. La patine peut être colorée à l'aide de terres et oxydes. Proscrire les colorants artificiels. La patine naturelle, c'est souvent la crasse.*

Peintures minérales *: les peintures utilisées doivent être minérales ou à base de chaux aérienne (microporeuses). Proscrire les pigments irréversibles.*

Pierre de taille *: pierre taillée présentant des pans dressés et des arêtes vives, donnant des joints rectilignes au parement de la maçonnerie. Leur assemblage se fait souvent à «joint vif», c'est-à-dire pierre contre pierre.*

Plafond picard *: technique de finition du torchis, souvent utilisé sur la maison. Rustique et très durable. Voir «torchis».*

Porosité *: faculté d'un matériau à laisser passer l'air ou l'humidité.*

Pureau *: partie visible (non recouverte) des éléments d'une couverture en ardoise ou en tuile. Le terme désigne aussi la dimension de cette partie.*

Purger *: se dit de la suppression des parties abîmées ou désorganisées de la pierre (dissoute), de bois (présence de mérule ou de trous de vers) qui fragilisent le matériau.*
Qualification *: ensemble des aptitudes et des connaissances acquises en vue d'exercer une activité déterminée ou*

d'accomplir une fonction technique spécialisée correspondant à un niveau précis de la classification.

Queue *: partie de la pierre opposée au parement et noyée dans le blocage (pour la boutisse, notamment).*

Ragréage *: enduit en raccord sur une maçonnerie pour rattraper des défauts de surface, des épaufrures, retoucher des cavités, «remettre à niveau»… Il n'est pas toujours souhaitable de rattraper les déformations des maçonneries anciennes.*

Rampant *: partie inclinée d'un pan de toiture.*

Ravalement *: opération consistant à rénover une façade, en passant par son nettoyage, une taille légère des éléments de pierre, le rejointoiement, un ragréage éventuel. Généralement, à proscrire sur les édifices anciens.*

Rechampir *: faire ressortir le dessin d'une menuiserie en le soulignant à la peinture.*

Restauration *: à la différence du ravalement, la restauration fait référence à un état d'origine prouvé ou supposé. Peut concerner l'ensemble de l'édifice, ou seulement certaines parties : toiture, façades, sculptures, vitraux, etc. La restauration répond à une (des) doctrine qui doit être tempérée : «revenir à l'état le plus ancien connu». La restauration procède d'un parti architectural qui se fonde notamment sur une étude d'archéologie monumentale menée à l'échelle de l'église.*

Révision *: technique de visite qui peut passer, par exemple pour une couverture, par une pose et repose complète avec remplacement du lattis et des clous ou crochets de fixation ou, pour un mur, par l'inspection et la restauration des joints.*

Sablage *: voir «nettoyage».*

Serrer un joint *: après beurrage, lisser en pressant : technique qui donne un résultat souvent trop lisse et raide. Il est alors nécessaire de le brosser, afin de faire apparaître les agrégats.*

Symptôme *: c'est, en pathologie du bâtiment, l'effet visible d'un problème, d'un désordre ou d'une anomalie. Traiter les symptômes sans traiter d'abord leurs causes est dangereux pour la pérennité de l'édifice. C'est aussi une source importante de gaspillage, car les travaux n'auront souvent servi à rien…*

Talochage *: finir un enduit à la taloche en faisant remonter la laitance à la surface (attention à ne pas trop doser en liant pour éviter phénomènes de fissuration ou faïençage). Voir «enduit».*

Témoin *: dispositif visant à surveiller l'évolution d'un désordre : lamelle de verre posée dans le joint à la perpendiculaire de la fissure, patin de plâtre (l'inconvénient est qu'il risque de se décoller), le mieux étant la pose de réglettes à curseurs. Un témoin peut être simplement constitué d'un fichage et de son observation.*

Tranchis *: tuile ou ardoise coupée pour la réalisation d'une pénétration ou d'une approche de deux éléments de couverture. Action consistant à trancher ces éléments.*

Vergette *: petite tige destinée à raidir les panneaux d'une verrière. Les panneaux sont fixés à la vergette par des liens de plomb soudés sur le réseau des verrières.*

Visite *: accès aménagé dans un ouvrage pour l'examiner visuellement.*

Voligeage *: aire de bois clouée sur les chevrons, constituée par des voliges jointives planches) ou des plaques de contreplaqué ou panneaux de particules.*

Cette brochure est publiée par le C.A.U.E., avec le concours du Conseil général et du Service départemental de l'architecture et du patrimoine de la Somme.

Cette action du C.A.U.E. s'inscrit dans ses missions d'information et de sensibilisation à l'appui du conseil qui lui sont attribuées par la Loi de 1977 sur l'architecture.

Le Centre d'information et de documentation du C.A.U.E. de la Somme met à votre disposition une bibliographie assez complète d'ouvrages sur la connaissance et l'histoire des églises, notamment dans la Somme.
Pour vos recherches, une documentaliste est à votre disposition. Contact : C.A..U.E. de la Somme - 5 rue Vincent Auriol 80000 AMIENS - tél. 03 22 91 11 65 - e.mail : caue80@caue80.asso.fr
Centre de d'information et de documentation : de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.

Le site internet PIC-VERT - http://www.pic-vert.org - vous permet d'accéder de manière interactive à la ressource documentaire de 20 centres de documentation en Picardie et notamment celui du C.A.U.E. de la Somme.

CONCEPTION - RÉALISATION : **C.A.U.E. de la Somme**
Jean-Claude GILBERT, Directeur et Thibaut LEGENDRE, Architecte du patrimoine
Emmanuelle CARLIER, Infographiste et Christelle HENOCQUE, Documentaliste
SDAP de la Somme
David FOUCAMBERT, Architecte des bâtiments de France

avec le concours de
la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Conseil général de la Somme
la Chambre des métiers et de l'artisanat de la Somme

IMPRIMERIE : Leclerc, Abbeville
Dépôt légal : 2-911428-05-6
ISBN : octobre 2005

Remerciements :
Association des maires de la Somme, Evéché d'Amiens, DRAC de Picardie (Conservation régionale des monuments historiques), Conservation des antiquités et objets d'art, Ordre et Syndicat des architectes, Fondation du patrimoine, Syndicat intercommunal de développement économique et d'aménagement du Ponthieu Marquenterre.

Crédits :
Tous droits réservés textes et photographies - C.A.U.E., SDAP de la Somme.
Tous droits réservés illustrations graphiques - SDAP de la Somme.

Droits de reproduction réservés - C.A.U.E. de la Somme - 2005

somme
LE CONSEIL GENERAL

C.A.U.E Somme

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
Somme