

1 - La commune

Chaque maison participe au paysage et au cadre de vie de la commune.
Les travaux envisagés doivent contribuer à préserver l'identité locale, notamment au travers des façades visibles depuis le domaine public. Parallèlement, la parcelle et les bâtiments sont soumis à des règles d'urbanisme, disponibles en mairie. Ces règles d'urbanisme peuvent conditionner l'utilisation de certains matériaux ou de certains équipements.

- 1.1. Quelles sont les réglementations qui s'appliquent à ma maison ?
- ☐ demandez en mairie le règlement d'urbanisme (POS, PLU ou Carte communale),
 - ☐ demandez en mairie si le bâtiment est situé en site inscrit/classé, dans un périmètre de protection de Monument Historique, ou en ZPPAUP*,
 - ☐ demandez en mairie si la parcelle est soumise à des contraintes ou servitudes ou risques particuliers (inondations, retrait/gonflement des argiles...).

- 1.2. Où se situe ma maison dans la commune ?
- ☐ dans le bourg principal,
 - ☐ dans un hameau,
 - ☐ isolée.

- 1.3. Ma maison est-elle visible depuis des rues et des chemins ?
- ☐ oui ☐ non

- Si oui, quelles sont les façades visibles ?
- ☐ façade principale ☐ façade arrière ☐ pignon

5 - L'intérieur

Pour votre confort, choisissez un aménagement intérieur de la maison compatible avec votre bâtiment : orientation des pièces à vivre, nombre de pièces, distribution intérieure.
Dans le cas d'une extension, pensez à demander conseil, afin que la nouvelle pièce s'intègre au mieux au bâtiment existant.

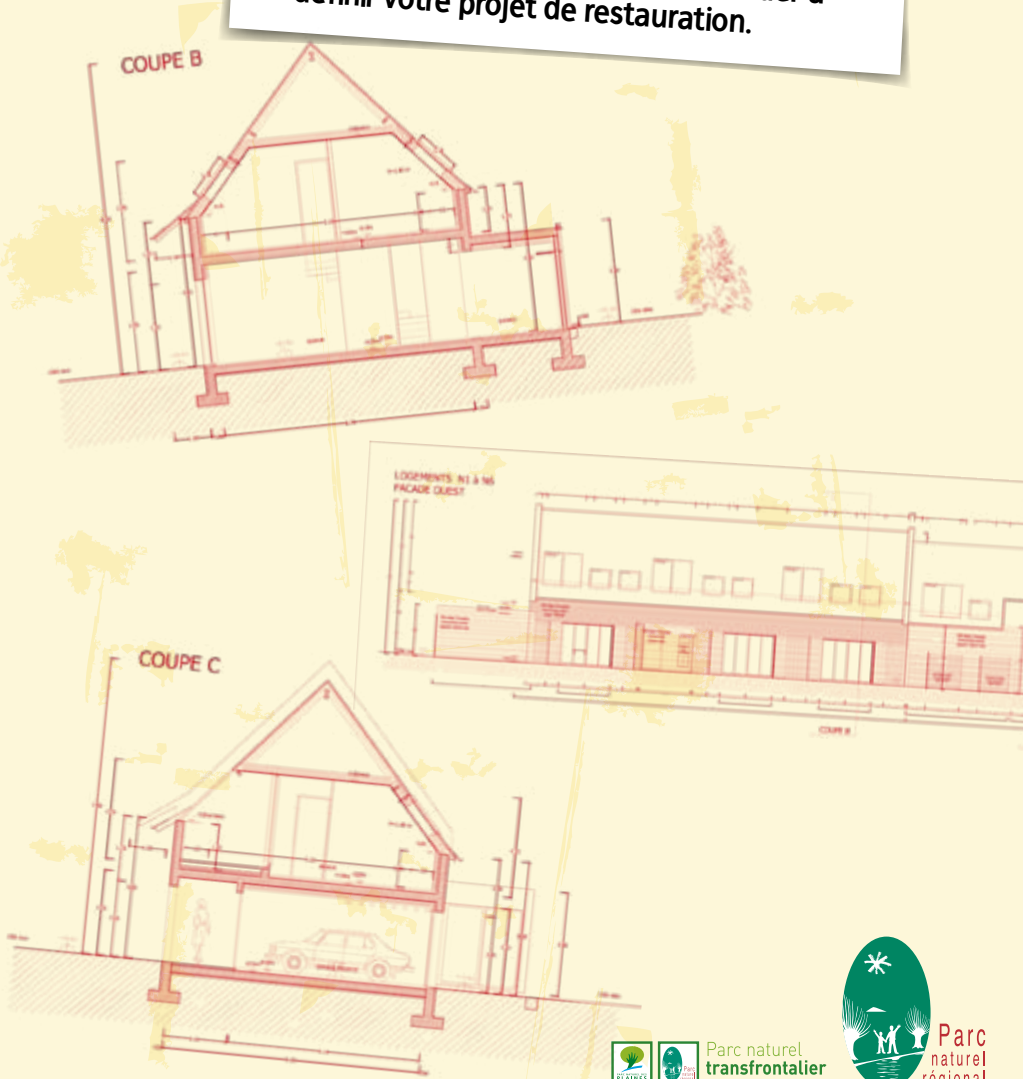
- 5.1. Quelle est la surface habitable actuelle de mon bâtiment ?
..... m²
- 5.2. Quelle est la surface habitable potentielle de mon bâtiment ?
..... m²
- 5.3. Quel est l'usage originel de mon bâtiment ?
- ☐ habitation ☐ agricole ☐ industriel/artisanal ☐ autre ...
- 5.4. Quel est le nombre et la surface des pièces que je souhaite dans ma future maison ?
- | | Nombre existant | Surface existante | Nombre souhaité | Surface souhaitée |
|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Hall | | | | |
| Salle à manger | | | | |
| Salon | | | | |
| Cuisine | | | | |
| Chambre | | | | |
| Bureau | | | | |
| Salle de jeux | | | | |
| Cellier | | | | |
| Salle de bains | | | | |
| Garage | | | | |
| Nombre total | | | | |
| Surface totale | | | | |
- 5.5. Le projet est-il compatible avec la surface et la distribution actuelles des pièces ?
- ☐ oui,
 - ☐ non.

La qualité de la restauration dépend fortement des réponses apportées à ce questionnaire.

N'hésitez pas à faire appel à un professionnel qui vous guidera dans l'état des lieux et les prescriptions à mettre en œuvre.

avant d'entreprendre des travaux de restauration

Pensez à vous poser quelques questions pour cerner au mieux vos besoins. Que vous réalisiez vous-même les travaux ou que vous fassiez appel à un professionnel, ce questionnaire va vous aider à définir votre projet de restauration.



*ZPPAUP = Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Rédaction : L. Durieux, V. Baud / Photos : S. Dhore, L. Durieux, Parc naturel régional Scarpe-Escaut / Illustrations : L. Durieux, S. Demarq / Conception graphique : S. Demarq / Impression : Qualit'Imprim - Mai 2009

2 - La parcelle

Le positionnement de la maison sur la parcelle, son orientation, les éléments qui l'accompagnent... sont autant de caractéristiques de l'habitation, qui participent à l'ambiance générale de la rue.

2.1. Comment s'implante ma maison par rapport à la rue ?

- ☐ en alignement,
- ☐ en retrait de moins de 5 mètres,
- ☐ en retrait de plus de 5 mètres.

2.2. Comment s'implante ma maison sur la parcelle ?

- ☐ isolée,
- ☐ semi-mitoyenne,
- ☐ mitoyenne.

2.3. Comment est orientée ma maison par rapport à la course du soleil ?

Repérez grâce à une boussole, ou à la course du soleil, les orientations cardinales des façades concernées par les travaux.

La (ou les) façade(s) est(sont)-elle(s) orientée(s) au :

- ☐ Nord
- ☐ Sud
- ☐ Est
- ☐ Ouest

2.4. Quel type de clôture existe-t-il sur la rue ?

- ☐ végétale d'essences locales,
- ☐ végétale d'essences non locales,
- ☐ maçonnée,
- ☐ grillagée,
- ☐ mixte,
- ☐ pas de clôture.

2.5. En dehors des bâtiments, existe-t-il d'autres éléments sur ma parcelle ?

- ☐ arbres
- ☐ allée ou trottoir pavé
- ☐ petit édifice (chapelle, puits...)
- ☐ haies
- ☐ verger
- ☐ mare
- ☐ annexes (abri de jardin, garage, atelier/remise...)

2.6. Comment sont gérées les eaux usées de ma maison ?

- ☐ individuel
- ☐ collectif (unitaire ou séparatif)

Où trouver cette information ? Auprès de la mairie.

Vous retrouverez les mots de vocabulaire définis dans les lexiques des différentes fiches conseils !

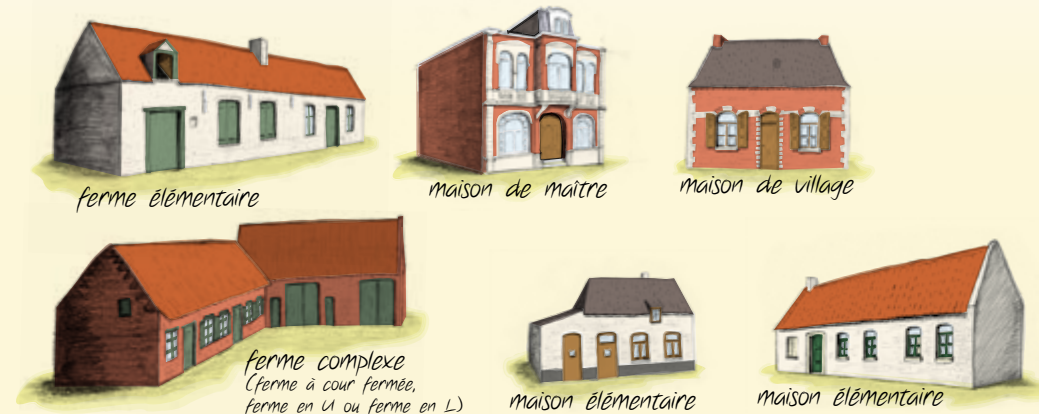
3 - L'architecture

Chaque habitation a un caractère propre, plus ou moins assimilable à des grandes typologies locales.

Identifier ces typologies, les matériaux de construction, les différentes finitions, la fonction originelle des pièces..., constituent autant d'étapes indispensables pour effectuer des choix de restauration alliant mode de vie contemporain et respect du bâti ancien.

3.1. A quelle typologie appartient ma maison ?

- ☐ ferme élémentaire
- ☐ maison élémentaire
- ☐ maison de maître
- ☐ ferme complexe
- ☐ maison de village
- ☐ pavillon
- ☐ maison ouvrière
- ☐ autre (atelier, moulin...)



3.2. Quels sont les bâtiments sur ma parcelle et lesquels feront l'objet de travaux de restauration/aménagement ?

- | Existant | Travaux | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | maison |
| ☐ | ☐ | grange |
| ☐ | ☐ | annexes (étable, garage, atelier/remise...) |

3.3. Quel est le niveau des travaux à réaliser ?

Pour les matériaux de façade :

- ☐ un simple nettoyage ?
- ☐ un rejointoiement partiel ?
- ☐ un rejointoiement total ?
- ☐ un ravalement de la peinture ?

Pour les ouvertures en façade et en toiture :

- ☐ une restauration des menuiseries en place ?
- ☐ un remplacement à l'identique ?
- ☐ la création d'une nouvelle baie ?

3.4. Est-ce que je dispose de tous les diagnostics concernant ma maison ?

- ☐ amiante,
- ☐ plomb,
- ☐ bilan énergétique, (DPE*),
- ☐ conformité électrique.

4 - Les matériaux

L'architecture traditionnelle de Scarpe-Escout allie une grande simplicité de la composition et une grande homogénéité des matériaux.

Cette simplicité est également assortie d'une assez grande rigueur des habitudes constructives. Chaque matériau a sa propre taille, sa propre couleur, sa propre finition et son propre appareillage.

4.1. Ma façade est-elle constituée de matériaux apparents ou enduits ?

- ☐ des matériaux apparents non peints (briques, pierres dures, pierres blanches, autres...),
- ☐ des matériaux apparents peints (briques, pierres dures, pierres blanches, autres...),
- ☐ des matériaux non apparents recouverts d'un enduit.

4.2. Quelles sont les principales caractéristiques constructives de ma maison ?

Pour la structure du bâtiment, quels sont les matériaux :

- ☐ du soubassement ?
- ☐ des murs porteurs et des façades ?
- ☐ de la couverture ?
- ☐ des ouvertures ?
- ☐ des éléments d'accompagnement : ferronneries, clôtures maçonnées, fer d'ancrage ?

Ces matériaux présentent quels types de finition et de mise en œuvre ?

> Faire des photos de chaque matériau concerné par la restauration.

4.3. Pour les matériaux apparents, quelles sont les caractéristiques des matériaux de façade ?

Pour la brique :

- ☐ dimension :
- ☐ nature :
- ☐ couleur :
- ☐ finition :
- ☐ appareillage :

Pour la pierre dure :

- ☐ dimension :
- ☐ nature :
- ☐ couleur :
- ☐ finition :
- ☐ appareillage :

Pour la pierre blanche :

- ☐ dimension :
- ☐ nature :
- ☐ couleur :
- ☐ finition :
- ☐ appareillage :

Pour les autres matériaux

- ☐ dimension :
- ☐ nature :
- ☐ couleur :
- ☐ finition :
- ☐ appareillage :

4.4. Pour les matériaux apparents, quelles sont les caractéristiques des joints ?

- ☐ la couleur des joints (gris, beurre frais, rouge...)
- ☐ la nature des joints (chaux, ciment...)
- ☐ la forme des joints (pleins, creux, surlignés à la peinture, rubanés...)

4.5. Quelles sont les principales caractéristiques des ouvertures ?

Pour les portes en façade :

- ☐ matériaux :
- ☐ dimension :
- ☐ nombre d'ouvrants :
- ☐ présence d'une imposte :
- ☐ décomposition :
- ☐ nature des profils :

Pour les fenêtres en façade :

- ☐ matériaux :
- ☐ dimension :
- ☐ nombre d'ouvrants :
- ☐ présence d'une imposte :
- ☐ décomposition :
- ☐ nature des profils :

Pour les fenêtres en toiture :

- ☐ matériaux :
- ☐ dimension :
- ☐ nombre d'ouvrants :

Pour les fenêtres en toiture (suite) :

- ☐ présence d'une imposte :
- ☐ décomposition :
- ☐ nature des profils :

Un nettoyage adapté à la diversité des matériaux de façade...

Les nuances de rouge, obtenues à partir de l'argile* locale, marquent très fortement le bâti ancien de Scarpe-Escaut. **Briques et tuiles de terre cuite,** dominant très largement la construction locale et tranchent assez fortement avec les camaïeux de vert du cadre végétal.



Architecture de matériaux modulaires* apparents, le bâti ancien de Scarpe-Escaut propose de rares alternatives à ce quasi "monopole" de la terre cuite. On rencontre **le grès, la pierre blanche** et plus localement à l'est du Parc, **la pierre bleue** dite "pierre de Tournai". Tous extraits des carrières locales, aujourd'hui fermées, ces matériaux participent fortement à l'identité du territoire.

Grès

Roche résultant de l'induration (durcissement) du sable. Imperméable et très résistante, elle est utilisée en soubassement et fondation afin de protéger les murs de l'humidité du sous-sol. Elle assure la stabilité et la durabilité des constructions, et peut être utilisée en moellons, moellons équarris* ou blocs appareillés.

Pierre blanche

Pierre calcaire blanche, appelée aussi craie. Elle est une excellente pierre de taille, permettant la sculpture et la taille en gros blocs réguliers, mais cependant gélive*, friable et beaucoup moins résistante que le grès. Elle est assez peu utilisée dans le bâti traditionnel du territoire du Parc. On la trouve plus volontiers sur des édifices publics ou religieux offrant un vocabulaire décoratif recherché.

Pierre bleue

La pierre bleue est appelée également pierre de Tournai ou de Soignies. Il s'agit d'une pierre calcaire carbonifère. Bonne pierre de taille, très résistante mais parfois gélive*, elle se présente souvent en soubassement ou en encadrement des ouvertures selon le type traditionnel dit "type Tournaisien" : en bloc alterné à la brique. On la rencontre fréquemment en grandes dalles de trottoir bordant le logis des corps de ferme.

Un badigeon de chaux*

peut venir habiller certaines façades : façades plus "urbaines", façades constituées de parements en mauvais état, ou encore façades de bâtiments agricoles.

Ces différents matériaux, parfois réunis sur une même façade requièrent des techniques de nettoyage différentes, adaptées à leur propre consistance.

* = cf. lexique

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patrimoine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental
de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escaut

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escaut.fr
**Parc naturel
des Plaines de l'Escaut**
31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours - Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdelescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-Calais@fondation-patrimoine.com
Site : www.fondationpatrimoine-nord-pasdecalsais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans
des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

FFB Nord - Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalsais@wana-doo.fr

Corps de métiers concernés

- maçon
- peintre
- tailleur de pierre

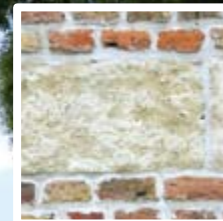
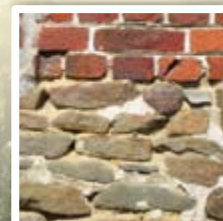
avec le soutien de :



un programme en partenariat avec :



nettoyage des façades



Les problèmes

La brique

Pour la brique, dont les performances varient en fonction de la **nature de l'argile*** mais également du **temps et de la température de cuisson**, les altérations diffèrent, pouvant aller du simple ternissement, à la pulvéulence du matériau (effritement en profondeur).



bricks pulvéulentes

La pierre

- pour les pierres dites "dures" comme le **grès** et la **pierre bleue**, les désordres se limitent aux salissures superficielles et à une éventuelle dégradation des joints.
- pour la **pierre blanche**, par essence plus tendre, les pathologies rencontrées concernent autant le matériau que ses joints.



pierres bleues et pierres blanches appareillées

moellons de grès

Façades chaulées

Pour les **façades chaulées**, le badigeon* s'estompe et disparaît avec le temps.

Façades enduites

Pour les **façades enduites**, c'est la peinture qui souffre et qui nécessite un nettoyage.



pierre blanche



traces successives de badigeons



badigeon détérioré

joints traditionnels



joints hollandais



joints blancs à la chaux

Ne pas oublier le diagnostic

Toute campagne de travaux mérite **un diagnostic préalable** ! Chaque matériau réagit différemment aux techniques de nettoyage en fonction de ses propres caractéristiques physiques. En aucun cas, le nettoyage ne doit "entamer" la consistance même du matériau.

Un nettoyage non systématique

Le **nettoyage n'est pas systématique** ! (le seul côté esthétique ne justifie pas un ravalement de façade). La répétition des ravalements* peut à terme constituer une agression pour les matériaux en place.

Un nettoyage approprié

Le **nettoyage doit être gradué** en fonction de l'état de la façade. Il peut se limiter à un simple lessivage permettant de "rafraîchir" le parement en place, ou aller jusqu'au piquetage* des joints en mauvais état ou en ciment pour les remplacer par de la chaux*.

La dépose d'un enduit n'est pas nécessaire, et peut être nuisible au bon état de conservation de la façade, et donc du bâtiment.

Les bonnes pratiques

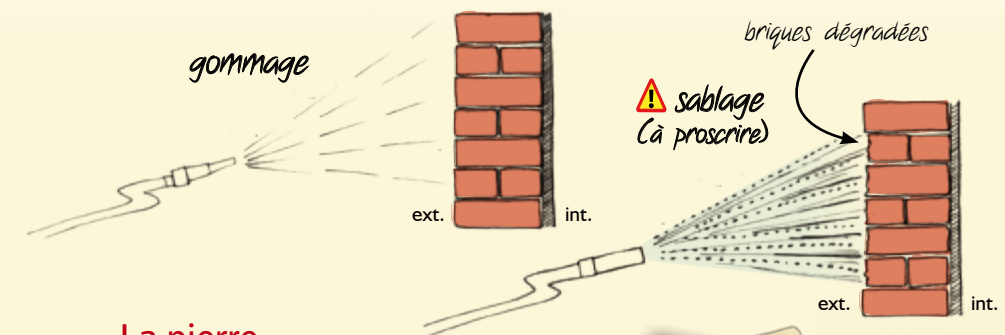
La brique

Pour le **nettoyage de la brique**, il n'existe pas de solution idéale. **Mais mieux vaut utiliser un gommage* ou un hydrogommage***. Le **sablage est** quant à lui à **proscrire**, car détériorant beaucoup trop le matériau. En cas de reprise des joints, le piquetage* doit être réalisé préalablement à la main à l'aide d'un **marteau à piquer** et d'une **brosse métallique dure**. En cas d'effritement la brique doit être remplacée.



nettoyage à l'eau à haute pression

complément en fiche 2



La pierre

- sur le **grès** et la **pierre bleue** (pierres dures), un **nettoyage à l'eau claire** suffit, puis un gommage si l'état de la pierre le permet. Les techniques d'hydrogommage permettent de nettoyer le matériau, en projetant un mélange d'eau et de sable par jet pneumatique.
- pour la **pierre blanche**, seule l'eau claire peut être utilisée. Cependant, si celle-ci est trop abîmée, mieux vaut la changer, tout en respectant les modénatures*. En outre, les **effets de parement et de moulure** s'obtiennent à l'aide de **différents rabotins* ou chemins de fer* spéciaux**.

NB : En aucun cas, la meuleuse, le sable ou l'acide ne doivent être employés ni sur la brique, ni sur la pierre blanche.

Rabotin et chemin de fer : attention à ne pas enlever d'épaisseur sur la pierre !



Façades chaulées et enduites

Pour ces **façades**, le simple **lessivage à l'eau** suffit. Pour les façades peintes, le recours à un décapant peut permettre d'enlever les peintures trop résistantes. Il doit être suivi d'un nettoyage à l'eau claire.

complément en fiche 4

***Argile** : roche terreuse sédimentaire, compacte et imperméable. Mouillée, elle devient plastique et malléable. Sa principale utilisation est la terre cuite, sous forme de brique ou de tuile.

***Badigeon à la chaux** : lait de chaux coloré, appliqué sur des enduits, parfois sur des parements de pierre. Composition : 2 à 3 volumes de chaux éteinte pour 1 volume d'eau.

***Chaux** : liant obtenu par cuisson du calcaire. C'est l'argile présent dans la chaux hydraulique qui donne au mortier de chaux une plus grande élasticité que les mortiers de ciment.

***Gélif (ve)** : qui craint l'action du gel.

***Gommage** : Le gommage est une projection de sable, par voie sèche uniquement (sans apport d'eau) sur une surface à nettoyer.

***Hydrogommage** : L'hydrogommage est un gommage, qui s'effectue par voie humide (avec apport d'eau).

***Matériaux modulaires** : matériaux présentant le même module, comme la brique.

***Modénature** : Élément en relief ou en creux qui anime les façades.

***Moellons équarris** : un moellon est une pierre de petite dimension, non taillée ou partiellement taillée. Un moellon équarri a été taillé en forme rectangulaire (parallélépipède).

***Piquetage** : action consistant à dégarnir des joints.



***Ravalement** : remise à neuf d'une façade.

***Rabotin ou chemin de fer** : outil manuel à huit lames finement dentées, montées sur une semelle de bois à poignée, utilisé pour la taille de pierre tendre.

Lexique

Un remplacement respectueux des caractéristiques de chaque matériau...

L'architecture traditionnelle de Scarpe-Escout allie une grande simplicité de composition et une grande homogénéité de matériaux.

Cette simplicité est également assortie d'une rigueur des habitudes constructives. Chaque matériau a sa propre taille, sa propre couleur, sa propre finition et son propre appareillage*.

Dans cette alliance entre simplicité et rigueur, le remplacement de tout ou partie d'un matériau prend une importance majeure !

Il s'agit ici de remplacer un élément modulaire* par un autre élément modulaire en tout point identique : module, couleur, finition et appareillage. Après avoir réuni tous ces paramètres, il reste à répéter les gestes ancestraux permettant de réaliser la même mise en œuvre.

Provenance des matériaux

Brique

L'existence des briqueteries locales dans le douaisis et en périphérie de la métropole lilloise garantit une provenance locale. Des fours à briques peuvent aussi se trouver sur place pour les chantiers importants.

Pierre bleue

La proximité des carrières belges facilite les procédures d'approvisionnement. Son extraction est effectivement organisée depuis la période romaine dans les nombreuses carrières du Tournaisis facilement accessibles par l'Escaut.

Grès

Les carrières locales sont épuisées. Il se rencontre sous forme de bancs dans les affleurements sableux (sablères) du Landénien très présents en Scarpe-Escout. Le grès le plus ressemblant provient maintenant des carrières de la Rhune dans les Pyrénées.

Pierre blanche

Les carrières les plus proches étant celles du Valenciennais et du Cambrésis, la craie se retrouve plus sur la moitié est du territoire du Parc. Elles ne sont cependant plus exploitées. Les pierres utilisées de nos jours proviennent des Charentes (Trévoux ou Migné).

* = cf. lexique

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patrimoine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental
de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escout

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escout.fr
**Parc naturel
des Plaines de l'Escaut**
31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours - Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdelescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-Calais@fondation-patrimoine.com
Site : www.fondationpatrimoine-nord-pasdecalais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans
des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

FFB Nord - Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalais@wanadoo.fr

Corps de métiers concernés

- maçon
- tailleur de pierre

avec le soutien de :



un programme en partenariat avec :



remplacement des matériaux de façade



Les problèmes

Grès et pierre bleue

Leur excellente capacité de **résistance** limite fortement les cas de remplacement. Pour ces matériaux durs, le remplacement de matériaux correspond plus souvent à une restitution d'un état antérieur.

moellons de grès



pierres bleues et pierres blanches appareillées

Brique et pierre blanche

Matériaux plus **friables**, leurs altérations sont beaucoup plus nombreuses. Le relancis* de brique ou le remplacement de pierre blanche peut intervenir suite à l'usure du temps ou suite à une cause extérieure comme un choc ou encore une fuite.



pierre blanche

Enduits, peintures, badigeons à la chaux* et chaulages

Les désordres restent assez semblables à ceux des matériaux tendres. Pourtant, les reprises partielles sont beaucoup plus délicates que pour les matériaux modulaires.



badigeon détérioré

Les conseils

Ne pas oublier le diagnostic

Toute campagne de travaux mérite un diagnostic préalable !

Observer le site

Pour le remplacement de matériaux modulaires, **le premier réflexe reste l'observation du bâtiment** concerné par la restauration (et/ou les constructions avoisinant le site), **pour un remplacement à l'identique**.

Récupérer les matériaux

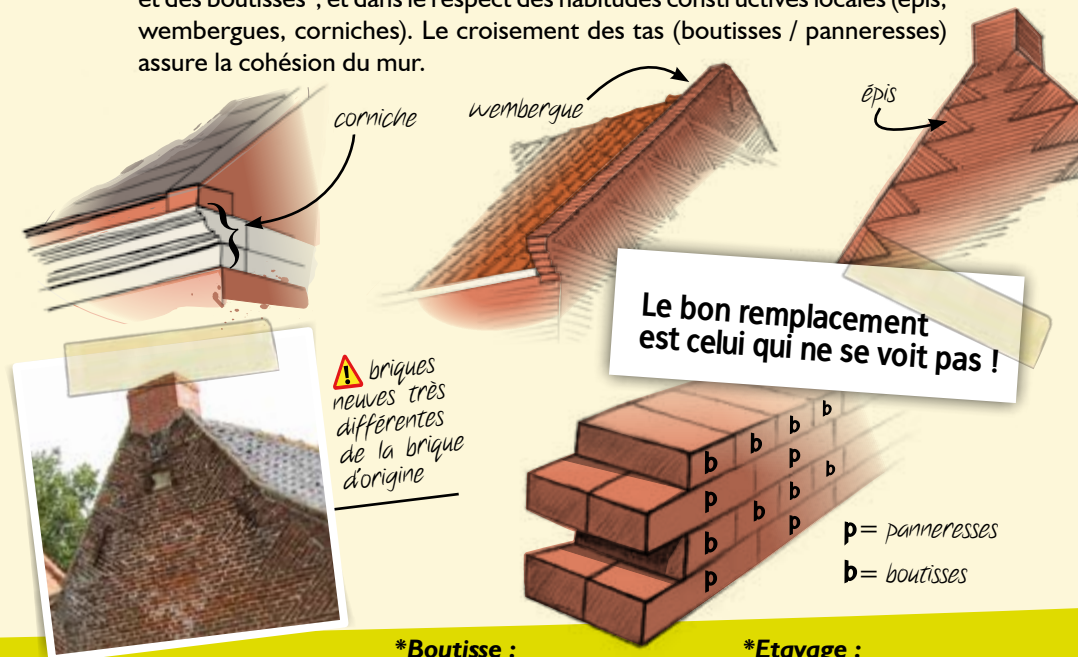
Il faut toujours privilégier **la récupération de pierres ou de briques anciennes** à la recherche de matériaux neufs. Cette priorité n'exclut pas une sélection très rigoureuse des éléments pouvant être compatibles avec les éléments à remplacer.

Pour la pierre blanche, en fonction de l'importance de la dégradation, le retournement du module et sa retaille ou la réparation au ragréage* de pierre peuvent être préférés au remplacement.

Changer les éléments

Le choix du matériau neuf ou récupéré passe par l'examen des cinq critères suivants :

- **la dimension** : elle donne le rythme à la façade ;
- **la nature** : elle fixe le niveau de dureté du matériau ;
- **la couleur** : elle participe à la cohérence globale de la bâtisse ;
- **la finition** : elle révèle les effets de relief de la construction ;
- **l'appareillage** : il offre de multiples alternatives dans le jeu des panneresses* et des boutisses*, et dans le respect des habitudes constructives locales (épis, wembergues, corniches). Le croisement des tas (boutisses / panneresses) assure la cohésion du mur.



⚠ briques neuves très différentes de la brique d'origine

Le bon remplacement est celui qui ne se voit pas !

p = panneresses
b = boutisses

Les bonnes pratiques

Remplacement des modules en pierre de taille

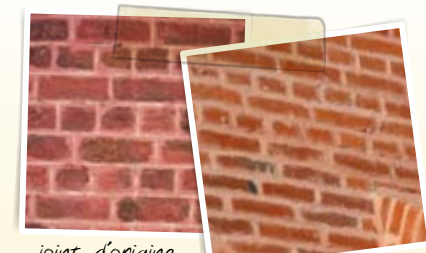
Concernant les techniques de mise en œuvre, le remplacement d'un élément en pierre de taille s'effectue toujours par l'extraction de l'élément dégradé, après étayage*. Le module de remplacement peut alors être positionné à l'aide de petites cales en bois humide.

Pose des matériaux

Ils doivent être posés avec le même mortier que celui d'origine.

- **brique** : elle peut se poser avec un mortier teinté dans la masse (souvent rouge-rosé), ou un mortier clair ;
- **grès et pierre bleue** : ils se posent au mortier de chaux teinté en gris ;
- **pierre blanche** : elle nécessite le comblement des interstices laissés à l'arrière, par le coulage jusqu'à "refus" d'un mortier de chaux naturelle très liquide.

complément en fiche 3

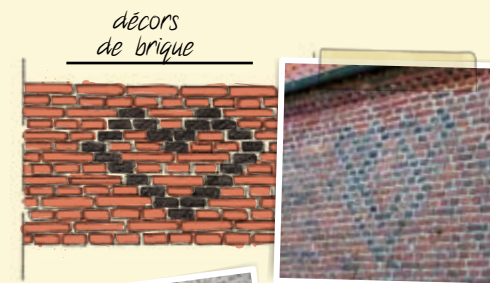


joint d'origine

joint restauré (teinté dans la masse)

Finition des matériaux

- **brique** : une brique moulée à la main dans un four de fortune ne ressemble en rien à une brique produite en série dans une briqueterie moderne. L'appareillage traditionnel est en alternance (un tas* sur deux) de panneresses et de boutisses, donnant ainsi un rythme très marqué à la façade ;
- **grès** : la finition la plus courante s'obtient par bouchardage ;
- **pierre bleue** : les finitions varient sensiblement entre les niveaux de bouchardage et le layage périphérique ;
- **pierre blanche** : en taille plane la pierre présente un léger grain, en taille moulurée de nombreuses modénatures* sont possibles.

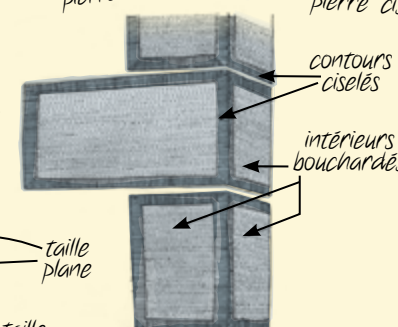


décors de brique



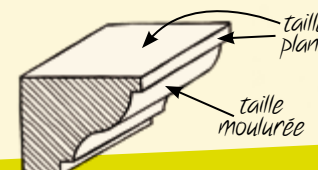
pierre bouchardée

pierre ciselée



contours ciselés

intérieurs bouchardés



taille plane

taille moulurée

Lexique

***Appareillage** : disposition des éléments d'une maçonnerie de pierres ou de briques.

***Badigeon à la chaux** : lait de chaux coloré, appliqué sur des enduits, parfois sur des parements de pierre. Composition : 2 à 3 volumes de chaux éteinte pour 1 volume d'eau.

***Bouchardage** : martelage de la pierre à l'aide d'un marteau manuel ou pneumatique hérissé de dents pyramidales.



***Boutisse** : élément de construction dont la plus grande dimension est placée dans l'épaisseur d'un mur et qui présente une de ses extrémités en parement.

***Élément modulaire** : matériau présentant le même module, comme la brique notamment.

***Etayage** : assemblage de pièces d'étau servant à soutenir temporairement un ouvrage en cours.

***Layage** : dressement des pierres à l'aide de différents marteaux de tailleur de pierre.

***Modénature** : élément en relief ou en creux qui anime les façades.

***Panneresse** : pierre de taille ou brique d'un mur ayant une de ses faces longues en parement.

***Ragréage** : application d'un mortier fin de pierre pour obturer les cavités et pour niveler les défauts de surface. Ce mortier peut être soit un mortier à base de chaux, sable et poussière de pierre, soit un mortier à base de produits existants prêts à l'emploi.

***Relancis** : remplacement des briques à l'identique.

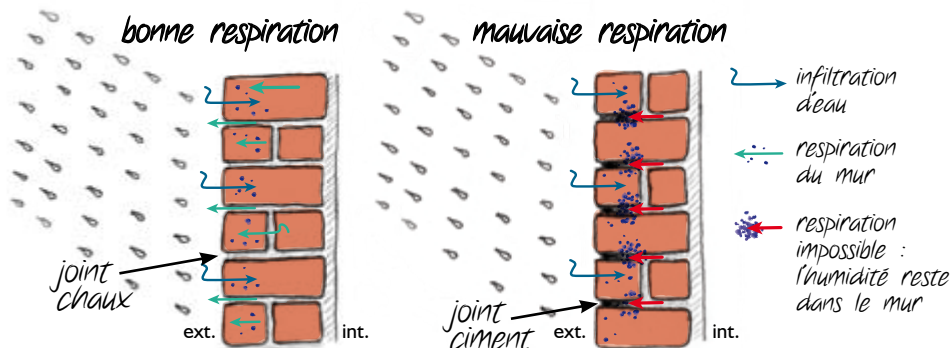
***Tas** : rangée (horizontale) de briques ou de pierres.

***Wembergue** : partie du mur pignon qui dépasse la couverture.

Un joint aux nombreuses particularités...

Élasticité et respiration

Le joint assure une double fonction d'élasticité et de respiration du matériau. Les variations de température et d'hygrométrie influent sur la brique et la pierre. Un joint trop "rigide" en ciment n'autorise aucune dilatation de la maçonnerie. **Les briques, les pierres** blanches et dans une moindre mesure les pierres dures "**transpirent**" en évacuant le surplus d'humidité. Le joint à la chaux s'adapte bien à ces phénomènes de "respiration" de la façade.

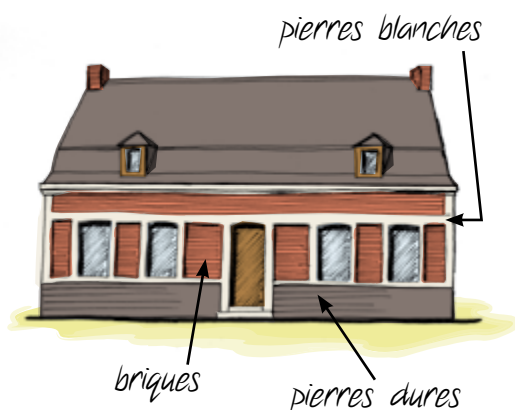


Aspects esthétiques

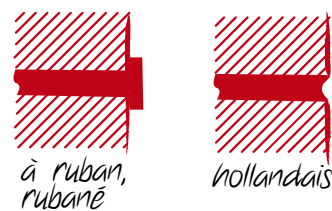
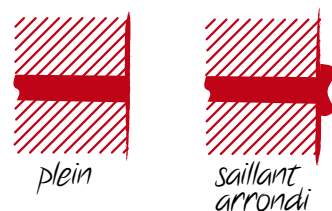
D'une manière générale, le **joint se confond avec le matériau qui l'accompagne** et ne constitue pas un élément lisible à part entière !

A ce titre, le **grès** et la **pierre bleue** préfèrent un joint de teinte grise qui se marie parfaitement avec leur couleur sombre. La **brique** propose traditionnellement le même joint de teinte grise, sans forte nuance avec les différents rouges de la brique. La **pierre blanche** privilégie un joint clair, plus proche de sa propre couleur.

De manière générale, il faut observer et respecter la couleur des sables de carrière.



les différents types de joints



Types de joints

Le **joint s'harmonise à la composition**, tant par sa couleur, que par sa forme.

Certaines constructions ont cependant recours à des modénatures* de joints, animant ainsi les façades des bâtiments.

L'architecture des années 1950 utilise plutôt des joints ciment. Cette technique doit être respectée lors de la restauration.

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patrimoine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental
de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escaut

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escaut.fr
Parc naturel des Plaines de l'Escaut
31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours - Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdelescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-Calais@fondationpatrimoine-nord-pasdecalsais.info
Site : www.fondationpatrimoine-nord-pasdecalsais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans
des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalsais@wanadoo.fr

Corps de métiers concernés

- maçon

FFB Nord - Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

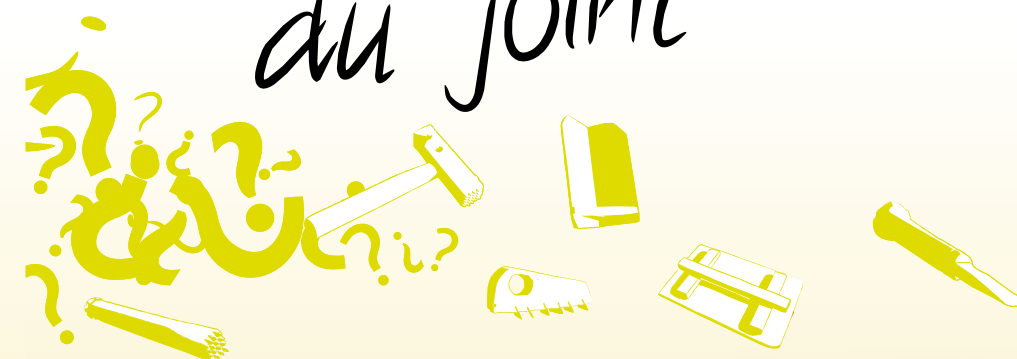
avec le soutien de :



un programme en partenariat avec :



traitement du joint



Les problèmes

Le joint contribue à l'aspect esthétique de la façade, mais demeure avant tout un élément structurel de la construction. Son piquetage* ne doit pas être systématique.

Joint dégradé

Quel que soit le matériau, le rejointoiement intervient lorsque le joint en place se dégrade aisément à l'aide d'un outil pointu ou d'une simple clef. A partir de ce constat, le piquetage* s'impose.

Lorsque le joint n'est pas atteint, le passage dynamique d'une brosse à chiendent suffit. Il permet de nettoyer la façade sans "agresser" les maçonneries. En effet, l'utilisation de l'eau sous pression déracinerait la brique.

Autres désordres

D'autres désordres concernent l'aspect esthétique du joint. Trop saillant ou trop en retrait, trop lisse ou trop texturé, trop épais ou trop fin, trop clair ou pas assez ... le joint participe pleinement à la lecture de l'architecture traditionnelle et à l'identité du territoire de Scarpe-Escaut.

Parfois une réparation ponctuelle soignée peut suffire à la réparation d'une dégradation localisée.

! Après un sablage trop abrasif qui réduit la taille des briques, les joints débordent et donnent un aspect "beurré" (à éviter !)

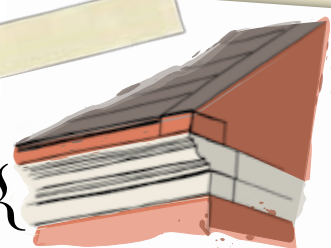
! reprise de joints au ciment sur briques anciennes (à proscrire)

! joints trop épais et trop blancs (à éviter !)

anciens joints dégauffrés (à rejointoyer)

Lexique

***Corniche :** ensemble de moulures en surplomb les unes sur les autres, qui constitue le couronnement d'une façade.

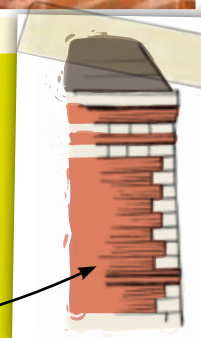


***Encadrement de baie :** bordures et moulures saillantes autour d'une baie.

***Fer à joint :** outil de finition des joints.

***Gâchée :** quantité de mortier préparée en une fois.

***Harpage :** éléments maçonnés en alternance pour former l'angle de deux murs.



Les conseils

Ne pas oublier le diagnostic
Toute campagne de travaux mérite un diagnostic préalable !

Dans tous les types de restauration, la hauteur, la forme, l'aspect et la couleur du joint revêtent une importance considérable et doivent être conformes à l'existant.

Couleur du joint

Concernant la couleur, les effets de mode de ces dernières décennies multiplient les joints clairs sur les maçonneries de briques. Plus la couleur du joint contraste avec son support, plus elle "perturbe" la perception d'ensemble de chaque matériau, car ne s'harmonisant pas à l'ensemble de la façade.

D'une manière générale, les pratiques locales privilégient les joints :

- **au mortier de chaux de teinte grise** plus ou moins foncée pour les pierres dures et la brique et chaux naturelle pour la craie ;
- **brossés à fleur de parement**, sans saillie ni retrait, dit "pleins".

Joints particuliers

Plus localement, il est possible de rencontrer d'autres joints surlignés à la peinture, rubanés ou plus en retrait. Malgré leur caractère plus exceptionnel, ils contribuent à la diversité de l'architecture locale et méritent à ce titre d'être restitués à l'identique.

Joints d'origine



joints hollandais



joints blancs sur un bâtiment agricole

Joints restaurés



joints clairs pour la craie



joints rouges pour la brique

Les bonnes pratiques

Pour éviter les différentes nuances dans les joints, soit la totalité de la façade doit être traitée avec la même gâchée*, soit le dosage précis doit être répété à chaque opération.

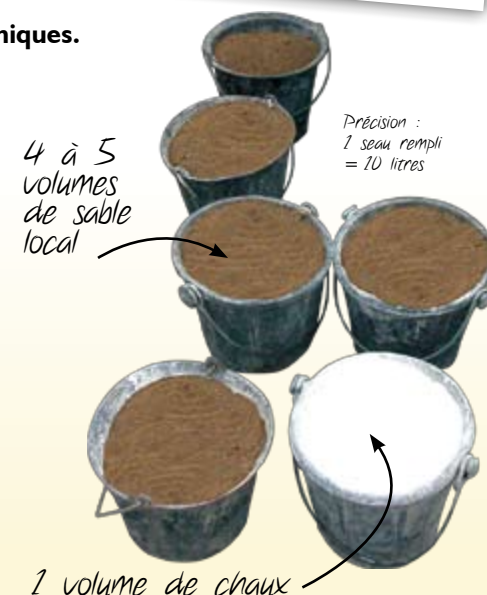
Quelques recommandations techniques.

Composition d'un joint de mortier

L'usage de la chaux en remplacement du ciment donne une plus grande élasticité et une plus grande capacité de respiration au mortier.

En général, le mortier se compose alors d'1 volume de chaux pour 4 à 5 volumes de sable local. Le sable joue également un rôle important en donnant sa couleur au joint.

Pour tout dosage de mortier de chaux, se renseigner avant d'effectuer les travaux auprès d'un professionnel ou d'un organisme conseil.



Application du joint

- **déjointoiement :** au marteau à piquer* sur 2 à 3 cm ;
- **remplacement de modules :** substitution, le cas échéant, à l'identique ;
- **réalisation du joint :** à la truelle et au fer à joint pour le bourrage ;
- **finition du joint à l'identique :** l'architecture rurale privilégie le joint brossé à fleur de parement, obtenu par un léger balayage à brosse tendre ou à la balayette. Ce balayage doux permet, après la première prise, de retirer le surplus de mortier et de combler parfaitement l'ensemble des interstices. D'autres finitions sont possibles...

complément en fiche 2

complément au paragraphe type de joints

Colorants et adjuvants : quelle utilité ?

- **pour donner une couleur au joint.**
Pour la brique, la couleur rouge brique peut être utilisée pour le joint. La réalisation du joint au mortier de chaux parfois additionné de de la brique pilée peut rendre le joint plus discret ;
- **pour améliorer les performances du joint.**
Les pratiques constructives locales veulent que des cendres de charbon soient introduites dans les mortiers de chaux, pour améliorer leur capacité d'absorption de l'humidité. De petites particules noires apparaissent alors très distinctement dans les joints (ce sont des résidus de "cuisson" de chaux).

mortier de chaux à la cendrée



En cas de doute...
le recours à un professionnel de la maçonnerie traditionnelle permet de lever toutes ambiguïtés...

***Joint tiré à la pointe :** joint dont le milieu est marqué par une fine incision rectiligne, généralement faite avec la pointe de la truelle. Ces incisions donnent une impression de régularité sur un appareil à joints incertains.

***Modénature :** élément en relief ou en creux qui anime les façades.

***Piquetage :** action consistant à dégarnir des joints.

marteau à piquer



***Soubassement :** partie inférieure d'une construction.

Des façades peintes, badigeonnées ou enduites...



Importance de la peinture et du badigeon

Le plus souvent, les briques et les autres pierres de maçonnerie sont recouvertes d'une peinture ou d'un badigeon.

La **Pierre blanche**, beaucoup plus tendre, peut présenter un badigeon à la chaux de teinte plus ou moins marquée.



soubassement en pierres dures peint



soubassement en briques peint

jambages* peints

Rôle du soubassement

Le **soubassement** en prise directe avec le sol, **protège de l'humidité** soit :

- grâce à la mise en œuvre d'une pierre dure (à nue ou peinte),
- grâce à une peinture étanche, traditionnellement à base de bitume ou de goudron.



Apparition de l'enduit

Le territoire présente plusieurs types d'enduits correspondant à différentes époques :

- employé comme **décoration en façade**, l'enduit à la chaux apparaît au XIX^e siècle ;
 - la production moderne des années 30, réintroduit l'enduit, mais plutôt à base de ciment ;
 - l'architecture de la reconstruction (dans les années 1950-1960) privilégie l'emploi de ce matériau économique (enduit ciment).
- Son emploi est de façon générale plus récurrent en ville qu'en campagne.



gravier roulé



enduit digité



gravier roulé

Autre "phénomène de mode", durant les années 1920-1950, des enduits à base de graviers roulés et des enduits digités "habillent" quelques façades rurales marquant encore une autre spécificité du territoire.

* = cf. lexique

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patrimoine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escaut

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escaut.fr
Parc naturel des Plaines de l'Escaut
31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours - Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-Calais@fondation-patrimoine.com
Site : www.fondationpatrimoine-nord-pasdecalsais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

FFB Nord - Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalsais@wanadoo.fr

Corps de métiers concernés

- maçon
- peintre

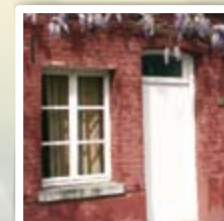
avec le soutien de :



un programme en partenariat avec :



protection et harmonisation de façade



Rédaction : L. Durieux, V. Baud / Photos : S. Dhore, L. Durieux, Parc naturel régional Scarpe-Escaut / Illustrations : L. Durieux, S. Demarq / Impression : Qualit'Imprim - Mai 2009



Les problèmes

En Scarpe-Escaut, l'eau est omniprésente !

Exposés aux pluies battantes et posés sur un sol humide, les murs de briques et de pierres se gorgent d'eau avant de l'évacuer progressivement, quand les conditions climatiques s'améliorent.

Hormis l'eau, les autres désordres proviennent d'une intervention sur la façade (pour élargir une baie ou créer une porte de garage...).

Problèmes d'humidité

La première famille de désordres concerne donc les **problèmes d'humidité** venant :

- soit du sol par remontées capillaires dans les soubassements ;
- soit des pluies battantes concernant plutôt les façades sud-ouest ;
- soit d'un défaut d'étanchéité.

Ces pathologies se remarquent par la présence de tâches foncées avant d'attaquer la texture même des matériaux.

Modifications de façades

La seconde famille est liée à des **modifications partielles de façades** :

- éventration de façades (percement de garages, vitrines, baies vitrées...) ;
- modification des proportions des portes et fenêtres ;
- restauration mal adaptée de la maçonnerie (parpaings, briques contemporaines...) ;
- adjonction d'un nouveau volume rompant l'harmonie générale du bâtiment (garage, abri...).

Plus ou moins réussis, ces remaniements amènent parfois à chercher des **solutions d'harmonisation** d'un pan complet de façade, voire de l'ensemble des façades.

La première cause de propagation des champignons et moisissures est l'humidité !

différence de nuances de briques à harmoniser par un badigeon

différence de nuances à harmoniser par de la peinture

Les conseils

Protéger sa maison contre l'humidité

Selon l'ampleur du phénomène, on peut employer :

- un **badigeon à la chaux** pour les pathologies superficielles,
- une **peinture microporeuse*** pour des phénomènes plus soutenus,
- un **enduit** ou un **bardage bois*** pour les murs très dégradés. Cette option reste une solution superficielle qui masque, mais ne résout en rien le problème de dégradation du mur. Il est toujours préférable de choisir un remède de fond, consistant à remplacer la maçonnerie endommagée.

complément en fiche 2

Les atouts d'un badigeon à la chaux

• étanchéité

La réalisation d'un badigeon à la chaux garantit la mise en place d'une première barrière étanche, tout en permettant la respiration de la façade.

• couleur

Le badigeon apporte souvent une nuance de couleur plus soutenue participant à la diversité des paysages de Scarpe-Escaut.

• matériau "vivant"

Ce badigeon de chaux est un matériau "vivant" qui se patine, offrant différentes nuances au bâtiment par temps sec ou par temps humide, mais également au fil du temps, en se "délaçant" progressivement.

Harmoniser les façades de sa maison

Pour l'harmonisation des façades, le **badigeon** suffit !

A l'inverse de l'enduit, du bardage bois et de la peinture, assez peu utilisés dans l'architecture rurale, le badigeon s'inscrit dans la tradition locale.

Les bonnes pratiques

Badigeons

Ils relèvent de compositions et de teintes particulières :

- **composition** : mélange d'1 volume de chaux hydraulique et de 4 à 5 volumes d'eau,



- **teinte** : déclinaison de nombreuses nuances obtenues à partir de quelques teintes naturelles comme l'ocre, la terre de Sienne et la cendre : plutôt gris foncé pour le grès, ocre rouge pour la brique et ocre pour la pierre...

L'emploi de produit hydrofuge peut permettre, dans certains cas, de préserver l'aspect originel de la brique, sans apport de couleur. Dans ce cas l'action se limite à protéger la façade et non à l'harmoniser.

Peintures

L'emploi de peintures microporeuses labellisées "Ecolabel européen" garantit la respiration des maçonneries et le respect de l'environnement.

L'application s'effectue en trois couches après un parfait nettoyage du support :

- une couche de préparation ;
- deux couches de finition.

complément en fiche 1



Enduits

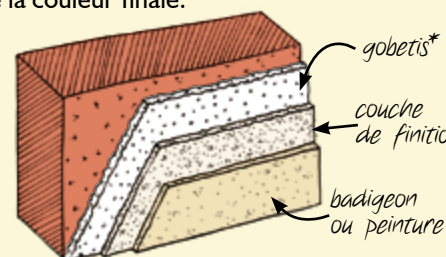
Ici encore, la mise en œuvre de chaux garantit la transpiration de la façade, contrairement au ciment qui bloque toute évacuation de l'humidité "emprisonnée" au cœur du mur !

L'application s'effectue en trois couches après un parfait piquetage* du support :

- un gobetis (première couche grossière) ;
- une couche de finition, ou deux en cas de modénatures ;
- un badigeon ou une peinture qui donne la couleur finale.

Traitement des soubassements

Pour les soubassements, les produits d'étanchéité (de type résine latex noire) permettent de lutter efficacement contre l'humidité.



Lexique

***Badigeon :** enduit à base de lait de chaux, pour le revêtement et la protection des murs.

***Bardage bois :** système d'éléments de parement qui se fixe sur une ossature secondaire en bois...

***Chaux :** liant obtenu par cuisson du calcaire. C'est l'argile présent dans la chaux hydraulique qui donne au mortier de chaux une plus grande élasticité que les mortiers de ciment.

***Gobetis :** pour un enduit à trois couches, le gobetis est la première couche d'apprêt portée sur le support.

***Hydrofuge :** se dit d'un produit qui, appliqué en enduit ou appliqué en surface, préserve de l'humidité par obturation des pores ou modification de l'état capillaire du parement.

***Jambage ou piédroit :** les montants latéraux d'une baie.

***Modénature :** élément en relief ou en creux qui anime les façades.

***Peinture microporeuse :** peinture qui permet l'évacuation de l'humidité contenue dans les maçonneries.

***Pigment naturel :** substance naturelle colorée, produite par les organismes animaux ou végétaux. Elle donne la coloration aux peintures traditionnelles.

***Piquetage :** action consistant à dégarnir des joints.

***Soubassement :** partie inférieure d'une construction.

Une composition simple à respecter...



Comme pour le choix des matériaux, la composition de la façade privilégie simplicité et rigueur !

En fonction de l'orientation et parfois du relief, soit la façade sur rue se limite à un pignon* plus ou moins aveugle, soit elle présente une façade plus ouverte, dont la composition se fonde sur la répétition systématique de travées* strictement identiques. Pour les bâtiments plus fonctionnels, le rapport à la rue reste encore plus discret et ne présente qu'un porche percé dans une façade aveugle conduisant à la cour intérieure.

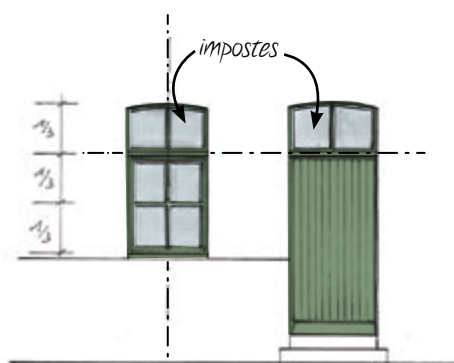


L'architecture traditionnelle de Scarpe-Escaut n'est pas une architecture du "paraître"



effets d'horizontalité en façade principale

Dans cette composition quasi mathématique des pleins et des vides dictés par le module de la brique, **la moindre modification rompt l'équilibre !** Même le remplacement d'une menuiserie ayant elle-même son propre jeu de proportions devient particulièrement délicat !



* = cf. lexique

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patrimoine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escaut

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escaut.fr
Parc naturel des Plaines de l'Escaut
31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours - Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdelescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-Calais@fondation-patrimoine.com
Site : www.fondationpatrimoine-nord-pasdecalsais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

FFB Nord - Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalsais@wana-doo.fr

Corps de métiers concernés

- menuisier
- maçon
- tailleur de pierre
- vitrier

avec le soutien de :



un programme en partenariat avec :



ouvertures en façade



Rédaction : L. Durieux, V. Baud / Photos : S. Dhore, L. Durieux, Parc naturel régional Scarpe-Escaut / Illustrations : L. Durieux, S. Demarcq / Conception graphique : S. Demarcq / Impression : Qualit'Imprim - Mai 2009



Les problèmes

⚠ reprise de baies (à éviter !)

Dans ce contexte, **toute modification devient "désordre"**, du simple ajout d'un caisson de volet roulant au bouleversement d'une ouverture...

Maçonnerie

Les ouvertures existantes se trouvent dans la maçonnerie même. Tous les changements de proportions entrent alors "en conflit" avec la composition répétitive de la façade, qu'il s'agisse d'élargir, de réduire, de surélever ou de surbaissier une baie...

Menuiseries

Les désordres peuvent être de trois types :

- soit la menuiserie est "fatiguée" et elle n'assure plus l'étanchéité à l'eau et à l'air du bâtiment ;
- soit la menuiserie ne répond plus aux nouvelles exigences de confort, notamment thermique ;
- soit la menuiserie ne participe pas à la composition d'ensemble de la façade.



Ce n'est pas l'ouverture qui doit s'adapter à la menuiserie, mais bien la menuiserie qui doit s'adapter à l'ouverture existante dans la maçonnerie !



⚠ nouveaux percements d'ouvertures ne tenant pas compte de l'ordonnement d'origine



menuiserie traditionnelle

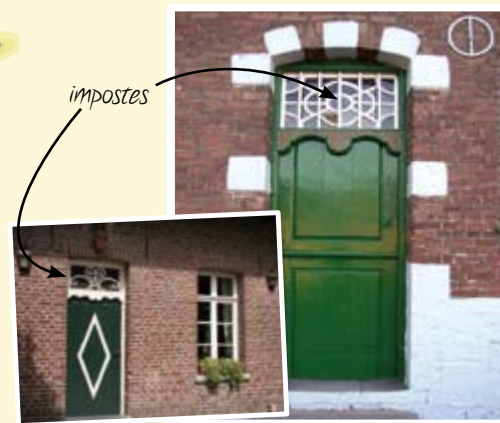
Les conseils

D'une manière générale, les travaux envisagés ne doivent pas entrer en conflit avec la composition d'origine de la façade.

Maçonnerie

L'attention doit porter sur :

- le maintien du rythme entre les pleins et les vides ;
- la simplicité générale de la composition ;
- le respect de la proportion de chaque baie ;
- la cohérence entre toutes les façades.



impostes

Volets et fermetures extérieures

L'attention doit porter sur :

- le maintien des volets bois (volets battants, volets à panneaux). Ils participent à la composition de la façade, amènent une note supplémentaire de couleur, protègent des intempéries en mauvaise saison et du soleil en été ;
- à défaut, la pose de volets roulants, à condition qu'elle ne génère aucune incidence ni sur la proportion de la baie, ni sur la décomposition de la menuiserie.



Le principe de base reste le **remplacement à l'identique**.



Menuiseries

L'attention doit porter sur :

- le maintien du bois pour son caractère durable et son apport de couleur par la peinture ;
- le respect de la décomposition d'origine de la menuiserie (maintien de l'imposte*, rapport d'équivalence entre les grands bois et l'imposte, présence d'une traverse*...);
- la taille de la partie apparente (depuis l'extérieur) des profils bois* qui allège l'aspect général de la menuiserie.



menuiseries et volets en bois peints

Attention à l'utilisation abusive du PVC !

Les matériaux préfabriqués, tels que le PVC, même s'ils paraissent robustes et demandent peu d'entretien, ne sont pas adaptés au bâti ancien. Ils ont en effet des profils menuisés très épais, qui réduisent l'éclairage (si important dans notre région !) et modifient le rapport des pleins et des vides. Ils soulèvent également de nombreuses questions en terme de recyclage. En outre, la couleur blanche du PVC est souvent inadaptée aux couleurs dominantes de l'environnement.

Les bonnes pratiques

Maçonnerie

Se reporter aux techniques générales développées dans les fiches 2 à 5. La forme à donner à un nouveau percement échappe au contenu opérationnel de ces fiches et impose la réalisation d'un projet architectural à confier à un professionnel !

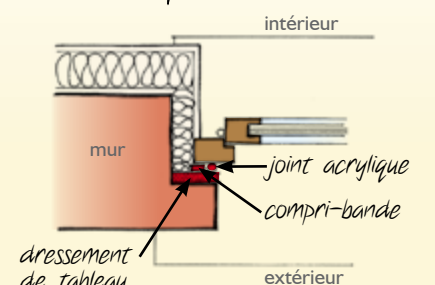
Le projet doit toujours chercher à **optimiser l'éclairage !**

Menuiseries

Les conseils techniques peuvent se concentrer sur deux points :

- **le respect des règles de pose**, à savoir :
 - le dressage des tableaux* ;
 - la réalisation d'un rejingot* de 2 cm minimum ;
 - la mise en place du compri-bande ;
 - le rebordement des baies au mortier, avec un joint souple type acrylique de 2 à 3 mm...
- **la qualité thermique** de la menuiserie elle-même devant respecter la réglementation thermique en vigueur !

coupe horizontale sur une fenêtre



dressement de tableau



volet roulant d'origine (intégration réussie)

Volets et fermetures extérieures

La restauration ou le remplacement des volets battants en bois à l'identique reste la meilleure solution. Pour les "adeptes du volet roulant", l'intégration d'un volet roulant à la conception générale de la menuiserie et de la baie garantit une parfaite dissimulation du caisson et des coulisses, sans aucune emprise sur la menuiserie.

coulisse caisson intégré



volet roulant avec caisson intégré à la maçonnerie

rejingot d'appui de baie



***Rejingot** : bord relevé à l'arrière d'un appui de baie, sur lequel repose la traverse basse du dormant de la menuiserie.

***Tableaux** : surface verticale de maçonnerie comprise entre le bâti dormant de la menuiserie et le nu du parement de la façade.

***Travée** : superposition d'ouvertures, réelles ou feintes, placées sur le même axe vertical.

***Traverse** : élément horizontal d'une baie (en bois pour les fenêtres récentes, en pierre pour les baies de l'époque médiévale par exemple).

***Vantaux** : battants, ouvrants d'une menuiserie.

***Appui** : partie inférieure d'une baie, sur laquelle reposent les piédroits (jambages).

***Cordon** : moulure ou corps de moulures horizontal, sans fonction particulière, se trouvant dans une partie quelconque d'une façade.

***Dormant** : partie fixe d'une menuiserie.

***Imposte** : partie supérieure, généralement vitrée, d'une porte ou d'une fenêtre.

***Linteau** : bloc de bois ou de pierre, le plus souvent horizontal, appuyé sur les deux piédroits d'une ouverture.

***Pignon, ou mur-pignon** : mur portant les versants d'un toit. Les murs-pignons sont les deux faces les plus petites d'un bâtiment.

***Profils bois** : formes des pièces de bois qui composent une menuiserie.

***Rebordement** : bouchement au mortier de l'interstice laissé entre la menuiserie bois et la maçonnerie.

Lexique

Une présence soutenue des toitures dans le paysage...

Dans l'architecture rurale souvent basse, la proportion de la toiture reste sensiblement inférieure ou égale à celle de la façade. Sa grande simplicité, sa couleur rouge ou noire et **l'importance des volumes à couvrir lui confèrent pourtant une présence soutenue dans le paysage local.**

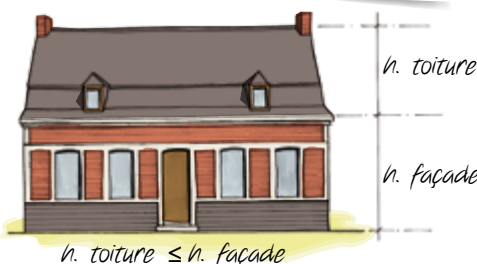
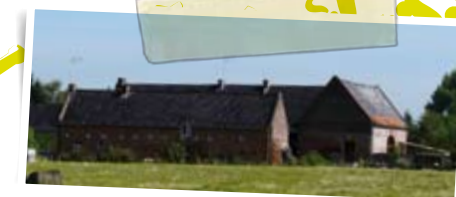
Généralement à deux pans et plus rarement en croupe*, la couverture traditionnelle se caractérise par quatre éléments majeurs :

- la **très légère ondulation** de la tuile employée dite "panne flamande", en forme de "S", qui donne un mouvement à ces grands versants de toiture,

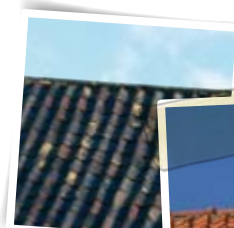
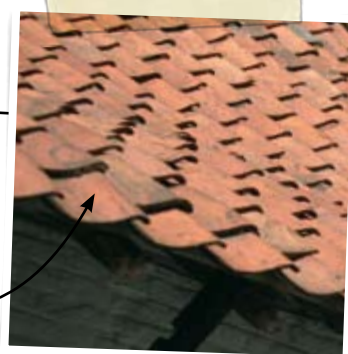
ondulation en "S"

- les **deux couleurs** très tranchées qui animent les pans de toit : le rouge orangé de la terre cuite traditionnelle, le noir satiné de la tuile vernissée,

tabatière*



pannes
flamandes



pannes
vernissées



pannes
naturelles

- la **très faible présence des ouvertures**, en lien avec la vocation première de grenier des combles,

- la **présence quasi systématique des wembergues***, permettant de stabiliser et de protéger ces grands linéaires de couverture des vents dominants.

wembergue



* = cf. lexique

Contacts

Conseils

Campagnes Vivantes

Cité de l'Agriculture
54/56, avenue R. Salengro
BP 136
62 054 St Laurent Blangy Cedex
Tél : +33 (0)3 21 60 57 94
E-mail : campagnes_vivantes@nordnet.fr
Site : www.campagnes-vivantes.asso.fr

CAUE

(Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme et de l'Environnement)
98, rue des stations
59 000 Lille
Tél : +33 (0)3 20 57 67 67
E-mail : contact@caue-nord.com
Site : www.caue-nord.com

CERPEC

(Centre Européen de Restauration du Patri-
moine et de l'Eco-Construction)
143 rue Colbert
59600 Villeneuve-d'Ascq
Tél : +33 (0)6 63 69 41 31
E-mail : cerpec@recfci.com

Maisons paysannes de France

52, rue de Rivoli
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 47 80 80

SDAP

(Service Départemental
de l'Architecture et du Patrimoine)
44, rue de Tournai BP 89
59 019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 54 95
Architecte des Bâtiments de France

Parc naturel régional Scarpe-Escaut

357, rue Notre Dame d'Amour
59 230 Saint-Amand-les-Eaux
Tél : +33 (0)3 27 19 19 70
Site : www.pnr-scarpe-escaut.fr

Parc naturel des Plaines de l'Escaut

31, rue des Sapins
7603 Bon-Secours -Belgique
Tél : +32 (0)69 77 98 10
Site : www.plainesdelescaut.be

Subventions possibles

ANAH

(Agence Nationale de l'Habitat)
44, rue de Tournai, BP 289
59019 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 20 40 53 69
Site : www.anah.fr

Conseil Général du Nord

Hôtel du Département
51, rue Gustave Delory
59 047 Lille Cedex
Tél : +33 (0)3 59 73 59 59

DRAC

(Direction Régionale des Affaires Culturelles)
Hôtel Scrive
1, rue du Lombard
59 800 Lille
Tél : +33 (0)3 20 06 87 58
Site : www.culture.gouv.fr

Fondation du Patrimoine

Entreprises et Cités
40, rue Eugène Jacquot - SP 15
59 708 Marcq-en-Baroeul Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 45 10
E-mail : delegation-nord-Pas-de-
Calais@fondation-patrimoine.com
Site : www.fondationpatrimoine-nord-
pasdecalais.info

Prestataires

CAPEB

(Chambre des Artisans
des Petites Entreprises du Bâtiment)
Palais des Métiers
112, rue Gustave Dubled
BP 2016
59 962 Croix Cedex
Tél : +33 (0)3 20 99 70 70

Ordre des Architectes

Place François Mitterrand
59 777 Euralille
Tél : 03 20 14 61 15
E-mail : croa.nordpasdecalais@wana-
doo.fr

Corps de métiers concernés

- menuisier
- couvreur

FFB Nord – Pas-de-Calais

(Fédération Française du Bâtiment)
270, boulevard Georges Clémenceau
59 707 Marcq-en-Baroeul Cedex 4
Tél : +33 (0)3 20 72 87 14
Fax : +33 (0)3 20 20 74 99
E-mail : ffbnpdc@npdc.ffbatiment.fr
Site : www.nordpdc.ffbatiment.fr

avec le soutien de :

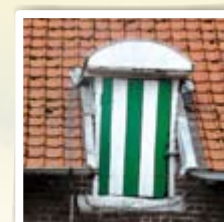


un programme en partenariat avec :



ouvertures en toiture

Rédaction : L. Durieux, V. Baud / Photos : S. Dhore, L. Durieux, Parc naturel régional Scarpe-Escaut / Illustrations : L. Durieux, S. Demarcq / Conception graphique : S. Demarcq / Impression : Qualit'Imprim - Mai 2009



Les problèmes

Les problématiques rencontrées sont de deux ordres :

Ouvertures existantes

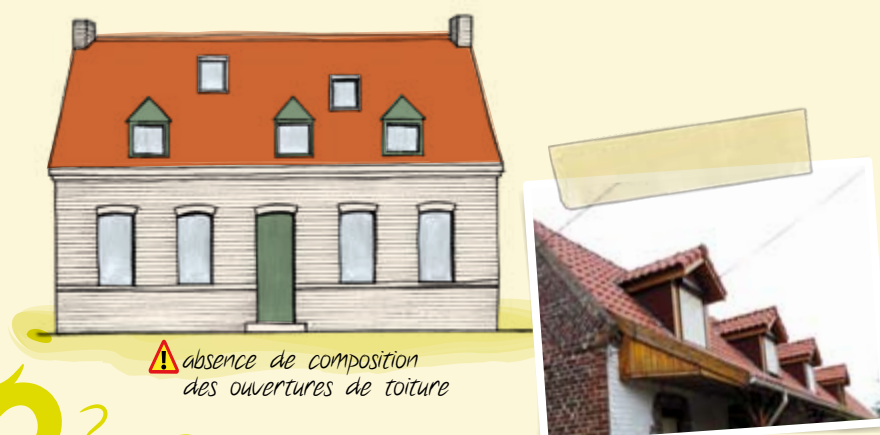
L'ouverture en toiture existe, mais elle ne répond plus aux exigences techniques d'étanchéité ou d'isolation. Initialement très fonctionnels, les ouvrants de lucarnes ou autres tabatières* assurent une couverture et une fermeture assez sommaire. La réhabilitation des combles en pièces de vie impose leur mise aux normes thermiques en vigueur.



Création d'ouvertures

L'ouverture n'existe pas, et les nuisances provoquées par les nouvelles ouvertures touchent à la cohérence et à l'esthétisme général de la construction. Les désordres peuvent venir :

- d'un nombre trop important d'ouvertures ;
- de leur position totalement anarchique ;
- de la forme même des nouvelles lucarnes ou des nouveaux châssis de toit.



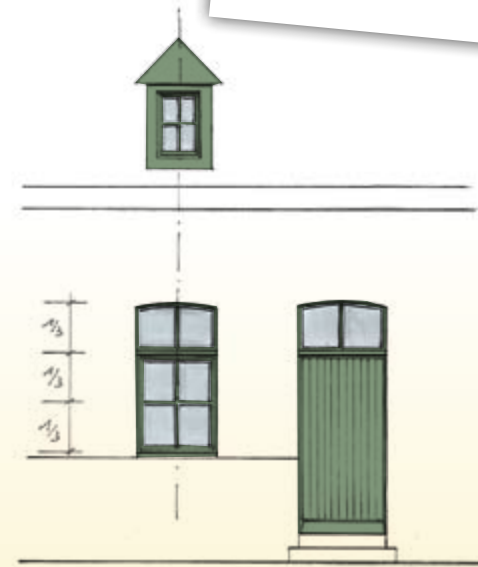
⚠ répétition de lucarnes trop larges (à éviter)

Les conseils

Ouvertures existantes

Pour les projets de remplacement de menuiseries existantes, l'attention doit porter sur :

- le **maintien du bois** pour son caractère durable et son apport de couleur par la peinture ;
- le **respect de la décomposition d'origine** de la menuiserie (maintien de l'imposte*, rapport d'équivalence entre les différentes décompositions, présence d'un ou de deux ouvrants*...) ;
- la taille de la **partie visible des profils bois*** qui allège l'aspect général de la menuiserie.

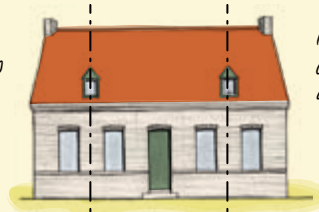


Création d'ouvertures

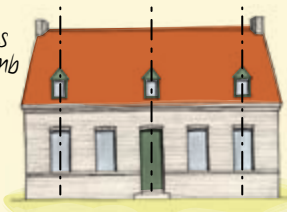
Tout projet de création d'ouvertures dans la toiture doit répondre à cinq principes fondamentaux de l'architecture traditionnelle :

- le choix de l'**orientation** permettant d'optimiser l'ensoleillement des pièces à éclairer ;
- la **position basse** des ouvertures dans le pan* de toiture. Les lucarnes s'implantent dans l'alignement du mur d'encuvement*. Les châssis de toit* se positionnent dans le 1/3 bas du versant ;
- le rapport entre la **composition** des ouvertures de toiture, et celle des ouvertures de façade. Les châssis de toit peuvent être implantés à l'aplomb des baies ou des trumeaux* de la façade, mais dans tous les cas en cohérence avec les ouvertures existantes ;

implantation des châssis à l'aplomb des trumeaux



implantation des châssis à l'aplomb des baies



- le respect des **proportions** des ouvertures qui participe fortement à la sobriété ambiante. Pour les lucarnes, les modèles traditionnels proposent des dimensions assez modestes et une proportion plus haute que large, à l'image des baies de la façade. Pour les châssis de toit, verticalité et maîtrise des saillis doivent également être privilégiées ;
- le choix du **matériau** : privilégier l'utilisation du bois, s'adaptant au mieux à l'architecture locale, et étant un matériau nettement plus durable que le PVC.

complément en fiche 4

La création d'une fenêtre en pignon peut remplacer une lucarne

Les bonnes pratiques

Ouvertures existantes

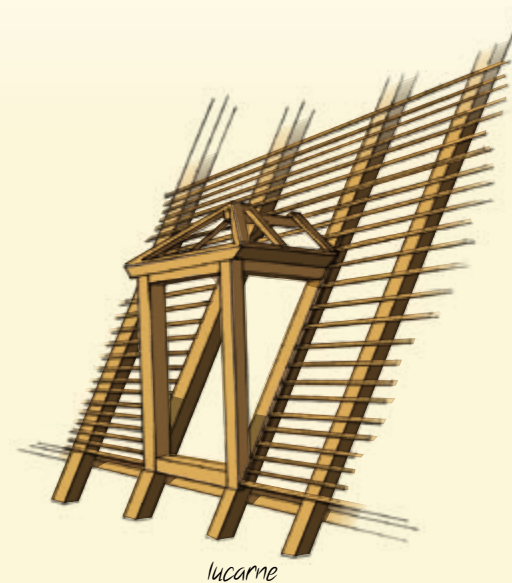
Concrètement pour les lucarnes existantes, la **restauration prévaut** au remplacement, avec :

- substitution des bois de charpente dégradés ;
- réfection de la couverture des lucarnes en tuile ou en zinc prépatiné,
- changement des joues* de lucarne en zinc prépatiné ;
- adaptation d'un châssis de lucarne neuf conforme au modèle d'origine (décomposition, taille des profils, moulures...), mais répondant aux performances thermiques en vigueur.

Création d'ouvertures

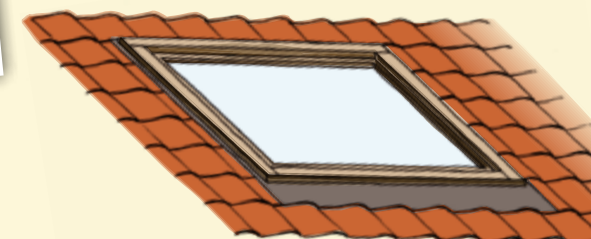
Pour les lucarnes neuves, le processus est assez semblable.

Il faut cependant procéder à un **relevé préalable** d'une lucarne traditionnelle existante sur le bâtiment ou sur une construction voisine, de proportions semblables, **garantissant l'intégration respectueuse** de la nouvelle ouverture.



La réglementation liée aux ouvertures situées à l'étage, impose l'existence d'une protection basse intérieure de 1 mètre de hauteur minimum à partir du niveau du plancher.

Pour les châssis de toit*, les produits disponibles proposent des kits de pose complets. Le respect des parcours de l'eau nécessite le recours à un professionnel du bâtiment.



chassis de toit

Lexique

***Châssis de toit** : fenêtre de toit encastrée dans le versant.

***Croupe** : couverture d'un toit réalisée à pan triangulaire (3 versants).

***Imposte** : partie supérieure, généralement vitrée, d'une porte ou d'une fenêtre.

***Joues, ou jouées, de lucarne** : parties droites situées sur les côtés d'une lucarne.

***Lucarne** : ouvrage en saillie sur un toit, comportant une ou plusieurs fenêtres donnant du jour au comble.

***Mur d'encuvement** : mur situé à l'aplomb de l'ouverture de toiture.

***Ouvrant** : partie mobile d'une fenêtre.

***Pan** : versant d'un toit.

***Profils bois** : section d'une pièce de bois.

***Tabatière** : fenêtre à projection pour toit en pente.

***Trumeau** : partie de mur située entre deux baies de même niveau.

***Versant** : plan incliné d'un toit.

***Wembergue** : partie du mur pignon qui dépasse la couverture.

