



**PRÉFETE
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**



Préfecture de région Centre Val-de-Loire

Secrétariat général pour les affaires régionales

181 rue de Bourgogne

45042 ORLÉANS Cedex 1

Direction régionale des Affaires culturelles

Centre Val-de-Loire

6 rue de la Manufacture

45000 ORLÉANS

Commune de Pithiviers

5 place Denis Poisson

45 300 PITHIVIERS

tél : 02 38 30 08 77

CHARTRE des FAÇADES



Edition 30/06/2022

Le Site Patrimonial Remarquable de Pithiviers

Pour accompagner la mise en valeur de ses espaces urbains et promouvoir la qualité architecturale et environnementale de son bâti, la ville de Pithiviers a élaboré un document d'urbanisme spécifique, le SPR ou Site Patrimonial Remarquable. Sa mise en application débute au quatrième trimestre 2022.

S'il s'agit bien d'un document d'encadrement réglementaire, le SPR joue également le rôle d'outil de sensibilisation et d'information. Il décrit les bonnes pratiques à mettre en œuvre afin de conduire des projets de restauration et de construction neuve respectueux du site et de l'histoire de Pithiviers.

Toute modification de l'aspect extérieur d'un immeuble doit respecter les prescriptions architecturales énoncées par le règlement du SPR. Les autorisations de travaux sont délivrées par le maire, après avis de l'architecte des bâtiments de France de l'UDAP, Unité départementale de l'architecture et du patrimoine du Loiret.

* fiches ATHEBA

Amélioration thermique du bâti ancien
<http://maisons-paysannes.org/restaurer-et-construire/fiches-conseils/amelioration-thermique-bati-ancien/>

Auteurs : Maisons Paysannes de France et Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE) de l'Est.

Avec le soutien du Ministère de l'Écologie du Développement Durable et du Logement, du Ministère de la Culture et de la Communication, et de la Fondation du Patrimoine.

La Charte des Façades

La Charte des Façades complète et synthétise les recommandations qui accompagnent le règlement du SPR pour ce qui concerne la restauration des façades.

La qualité du cadre de vie à Pithiviers et son attrait auprès des visiteurs tiennent en grande partie à l'image que la ville propose par ses monuments et ses façades et par leur enchaînement dans la succession des places et des rues.

Chaque façade joue un rôle dans l'identité urbaine de la ville. Afin de préserver et parfois restaurer l'équilibre de l'ensemble, il est essentiel que les travaux menés sur une construction soient cohérents avec le type de bâti auquel elle peut être identifiée.

La Charte des Façades a pour objectif de guider les porteurs de projet dans la définition des embellissements, qu'il s'agisse de travaux sur les maçonneries, les menuiseries extérieures, les ferronneries, les devantures commerciales, la mise en couleurs, etc.

La Charte des Façades rappelle les grands principes à respecter lors de ces interventions qui doivent être adaptées à la nature et à l'état des matériaux. L'utilisation de techniques appropriées, appliquées dans les règles de l'art, implique le recours à des professionnels qualifiés.

L'avenir du bâti ancien

Les maisons anciennes étaient, par nature, écologiques car en parfaite cohésion entre l'homme et son environnement.

De la fin du XIX^{ème} siècle aux Trente glorieuses, l'évolution des besoins et des technologies ont souvent entraîné des interventions peu adaptées au bâti ancien.

L'examen attentif de ses qualités permet de trouver le juste compromis dans l'emploi des techniques et matériaux actuels et anciens, afin de redonner un avenir durable au bâti ancien dans une approche environnementale globale.

Le présent document peut être utilement complété par la consultation des fiches ATHEBA*.

LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE p 3

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE p 4

Les parties pleines p 4

Pan de bois

Pierre de taille et moellons apparents

Brique

Enduit

Matériaux mixtes & modénatures

Les ouvertures p 14

Fenêtres et volets

Portes, portails, portes cochères

Les accessoires & décors p 18

Ferronneries

Céramiques, terres cuites, carreaux de ciment, etc.

1

LES COMMERCES p 20

Devantures, enseignes, stores

LES COULEURS p 22

LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Généralités sur l'isolation des bâtiments

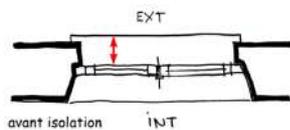


Façades sur rue = isolation extérieure non adaptée :

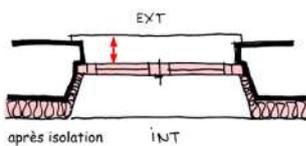
- au maintien des alignements
- à la conservation de l'aspect des pierres et enduits anciens
- à la conservation des modénatures



Exemple d'un enduit sur pierre appareillée inadapté (au ciment) = la pierre se désagrège sous l'effet de l'humidité emprisonnée.

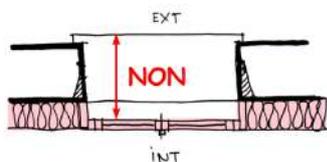


Position de la fenêtre existante



Isolation intérieure :

Position de la fenêtre inchangée



À proscrire :
modification de la position de la fenêtre

La réalisation de travaux recherchant l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments dans le secteur sauvegardé ne devra pas compromettre leur qualité intrinsèque d'origine.

La préservation de la valeur patrimoniale des bâtiments anciens sera recherchée ; les interventions devront être protectrices de leur qualité architecturale et menées avec discernement.

Plusieurs points de vigilance :

• Façades

Concernant les façades, il sera d'abord vérifié de l'intérêt de procéder à l'isolation du mur par l'extérieur.

Le mode d'isolation par l'extérieur est possible si la modénature de façade ne présente pas d'intérêt patrimonial et que l'installation des dispositifs isolants en saillie des façades ne concourent pas à la réduction des espaces de circulation piétons.

La surépaisseur doit être adaptée au mode constructif et aux caractéristiques techniques et architecturales de la façade. Elle ne doit pas porter atteinte à la qualité architecturale du bâtiment et à son insertion dans le cadre bâti environnant.

Avant toute intervention, il est important d'identifier s'il s'agit d'un mur « respirant » ou non, c'est-à-dire perméable ou imperméable à l'air ou à la vapeur d'eau. Ce point est indispensable à la santé du bâti.

Si un mur dit perméable est isolé avec un matériau, étanche à la vapeur d'eau, celle-ci peut être, emprisonnée dans l'isolant, faisant chuter ses propriétés thermiques. Des perturbations vont en outre apparaître : moisissures, dégradation des revêtements et enduits, fragilisation de la structure notamment dans le pans de bois.

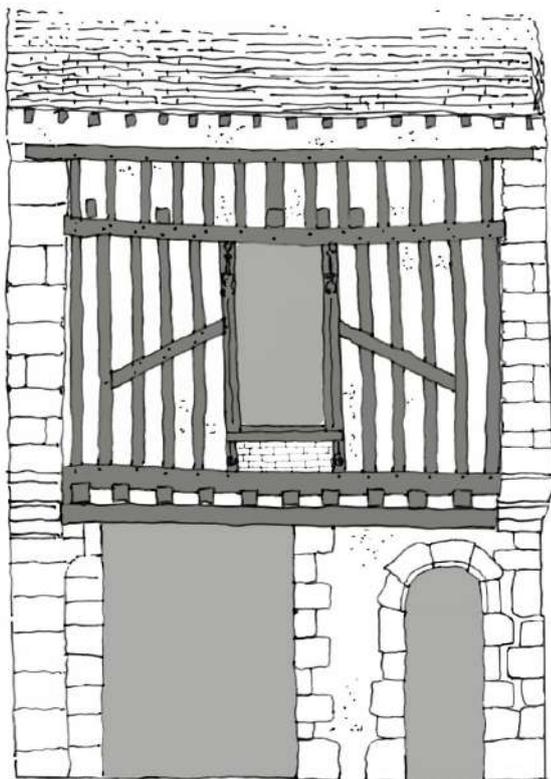
• Ouvertures

Concernant les menuiseries anciennes, il conviendra de privilégier leur conservation et leur réhabilitation. Le renforcement de leur performance d'isolation doit donc se faire en recherchant à respecter la valeur patrimoniale du bâti ancien.

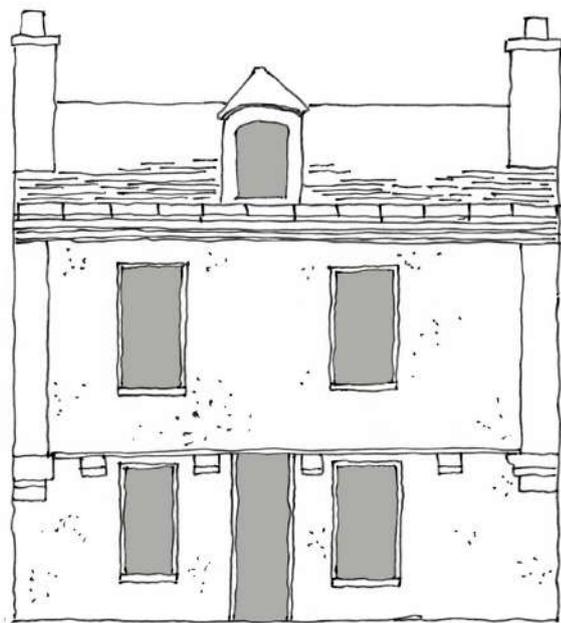
Dans le cas de leur remplacement, la nouvelle fenêtre nécessite un dessin à l'aspect identique, c'est-à-dire qu'elle doit préserver la finesse de la menuiserie et la dimension des vitrages, malgré une plus grande épaisseur ; les petits bois sont alors rapportés de part et d'autre de la vitre.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Pan de bois



Pan de bois en encorbellement sur rez-de-chaussée en maçonnerie de pierre. Entre les pièces de bois, un enduit à la chaux recouvre un remplissage en torchis ou en brique. La brique est restée apparente en allège de la fenêtre. Pithiviers, rue de la Charité.



Pan de bois caché. Pithiviers, rue Saint-Honoré.

• Technique de construction ancestrale

A Pithiviers, quelques façades en pan de bois témoignent de cette technique très ancienne du colombage qui dominait la construction en France au XIV^{ème} et XV^{ème} siècles. Les pans de bois pithivériens surmontent un rez-de-chaussée en pierre tandis que dans d'autres régions les charpentes sont montées sur un simple soubassement en pierre ou en brique.

Les murs mitoyens et murs pignons sont toujours en pierre pour éviter la propagation des incendies.

Les parois de pan de bois sont épaisses d'une quinzaine de centimètres seulement.

Souvent les percements ne s'alignent pas d'un étage à l'autre, ni dans la façade en bois ni dans la façade complémentaire en maçonnerie.

• Façades en pan de bois apparent

Les pièces de charpente du pan de bois apparent présentent souvent des particularités qui justifient de les laisser visibles : composition graphique soignée, présence de pièces moulurées et/ou sculptées, couleurs contrastées.

La rénovation de la façade a pour but de mettre en valeur les éléments caractéristiques de la construction en pan de bois à Pithiviers :

- l'ouvrage de charpente : après vérification de l'état sanitaire des pièces de bois et assemblages, le remplissage peut être réparé si besoin, et l'enduit refait en mortier de chaux naturelle et sable de pays.
- le rez-de-chaussée et les murs mitoyens ou pignons en pierre : vérification des maçonneries et entretien de l'enduit.

• Façades en pan de bois caché

Au XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, le recouvrement des pans de bois par un enduit a été généralisé, pour des raisons de protection contre les incendies mais aussi pour «moderniser» les façades.

Des détails permettent de les reconnaître assez aisément :

- encorbellement du premier étage sur le rez-de-chaussée, porté par des consoles ;
- faible épaisseur en tableau des fenêtres ;
- cadre de baie en bois.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Pan de bois

• Réfection du pan de bois et du remplissage

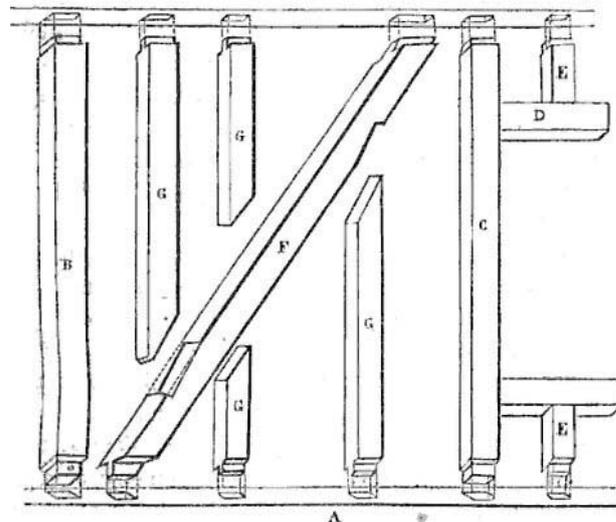
Les pièces de bois endommagées peuvent être réparées ou changées comme pour tout ouvrage de charpente. Leur mise en couleur dépendra de l'époque de construction du bâtiment

Pour le remplissage, selon les cas il peut y avoir :

- conservation du torchis posé sur un treillage de bois s'il est en bon état, avec des réparations ponctuelles si besoin puis recouvrement par un enduit à la chaux à fleur du bois ;
- remplacement du torchis dégradé par un mortier de chaux naturelle NHL et de chanvre ; sa résistance thermique naturelle et sa perméabilité à la vapeur d'eau respectent les supports anciens. Le chanvre régule naturellement l'hygrométrie et forme de plus un bon isolant acoustique.
- réparation du remplissage en brique : à réaliser avec des briques similaires aux briques anciennes artisanales de format plus plat et long que les briques industrielles courantes actuelles.



NOTA : Entre-deux-guerres, une fausse charpente est souvent rapportée sur la maçonnerie pour évoquer le pan de bois, sans charpente ; exemple d'une fausse charpente en enduit sur un mur de briques industrielles apparentes.



Source : Bibliothèque industrielle, <https://books.google.be/books?id=fltaAAAAQAAJ&dq=assemblage%20charpente&hl=fr&pg=PA36#v=onepage&q&f=false>

Pièces et assemblages

A : sablière ; pièce horizontale dans lesquelles sont assemblés les poteaux, décharges et tournisses ; la sablière basse porte sur la maçonnerie.

B : poteau cornier, placé sur le côté d'un pan de bois ou à l'angle de deux pans de bois, dans lequel sont assemblées les sablières de chaque étage.

C : poteau d' huisserie : assemblés avec un linteau, deux poteaux d' huisserie définissent une baie. **D** : linteau de la baie. **E** : potelets.

F : décharge : pièce oblique servant à rigidifier la construction

G : tournisse : poteau de remplissage à coupe biaisé posé au-dessus et au-dessous d'une décharge.

5

SPR-AVAP : principal type de bâti concerné



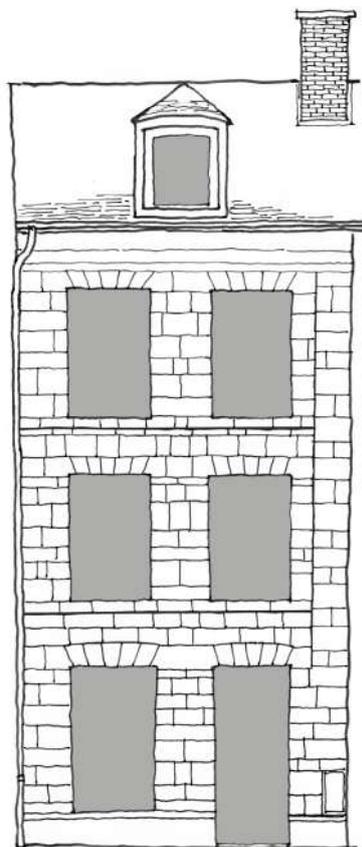
Maison vernaculaire en pan de bois

A retenir

- Une façade en pan de bois apparent ou caché résiste très bien au ruissellement d'eau de pluie lorsqu'elle est en bon état. Par contre, il est nécessaire d'éviter les infiltrations d'eau à l'intérieur de la paroi.
- Il est essentiel d'assurer l'entretien de la couverture et de la zinguerie pour éviter les infiltrations.
- Les transferts de vapeur d'eau entre l'intérieur et l'extérieur doivent toujours continuer à s'effectuer au travers de la paroi, c'est pourquoi il est important de n'employer que des enduits, doublages et matériaux isolants perméables à la vapeur d'eau.
- Au rez-de-chaussée, la maçonnerie forme une barrière indispensable qui évite les remontées d'eau par capillarité depuis le sol et le contact direct de l'eau avec le bois.

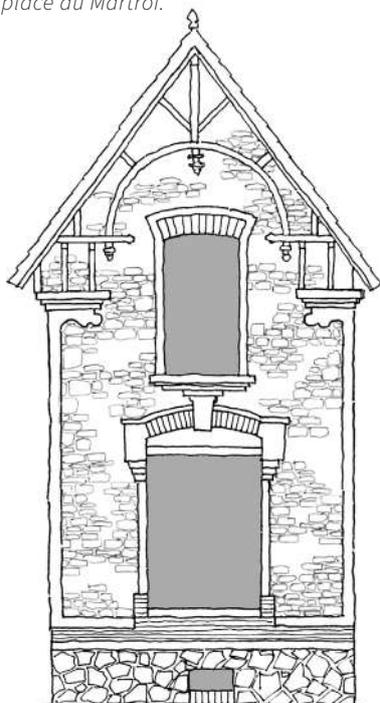
LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Pierre de taille et moellons apparents



6

Façade en pierre calcaire de Beauce massive, faisant partie d'un ensemble de maisons vernaculaires. Pithiviers, place du Martroi.



Façade de pavillon Entre-deux-guerres en moellons de calcaire de formats irréguliers en contraste avec les modénatures d'enduit et de brique. Pithiviers, rue Lamartine.

• Façades en pierre de taille

Le centre ville possède quelques immeubles de rapport à façade de pierre de taille apparente. Ces constructions en calcaire de Beauce de couleurs variées jaune à ocre et de formats très mélangés sont réalisées avec des moyens modestes : les hauteurs de lits comme les longueurs des pierres sont irrégulières.

De légers reliefs et motifs rythment les façades ; un bandeau est toujours présent au niveau des appuis de fenêtres pour limiter les ruissellements d'eau de pluie sur la façade.

Selon le cas on peut trouver :

- un mur de refend marqué par une légère avancée sur le nu de la façade (exemple ci-contre), héritage de la construction en pan de bois ;
- des linteaux légèrement cintrés (illustration ci-contre) ;
- une corniche.

Le soubassement est marqué : jusqu'au premier bandeau, la pierre, généralement plus dure, est parfois protégée par un enduit résistant à l'eau. Sa fonction est essentielle pour conserver une assise saine à la façade de pierre

• Façades en moellons de pierre apparents

Elles relèvent de trois grandes familles :

- les bâtiments vernaculaires à usage autre que d'habitation (anciennes granges et dépendances) pour lesquels la maçonnerie de moellons, simple et économique, ne nécessitait pas d'enduit de protection ; les joints peuvent être à restaurer ;
- les façades en moellons dont l'enduit a été supprimé à une époque récente sous l'effet de la mode de la pierre apparente : la réfection d'un enduit est alors à envisager pour protéger la maçonnerie et retrouver l'aspect d'origine ;
- les façades des constructions de l'Entre-deux-guerres (illustration ci-contre) : l'esthétique de la paroi en moellons apparents a souvent été choisie pour le contraste qu'elle apporte avec les autres éléments de la façade, pierre, brique, bois, etc.



Travail de joints exceptionnel, avec un mortier teinté à la poudre de brique et «clouté» de fragments de pierre.

Les parties pleines : Pierre de taille et moellons apparents

• Réparations de la pierre de taille

Plusieurs phénomènes peuvent occasionner des dégradations :

- des remontées d'humidité trop fortes en pied de mur ;
- un jointoiment au ciment qui empêche la sortie de l'humidité sur l'ensemble du mur ;
- un sablage qui a enlevé le calcaire ;
- une pollution acide qui se concentre et dissout le calcaire.

Un mortier pierre peut réparer les parties de pierre dégradées ou manquante sur une épaisseur inférieure à 10cm.

Si la reprise de pierre à effectuer dépasse 10 cm d'épaisseur, on procède soit à une greffe par bouchon de pierre, soit au remplacement de la pierre :

- purger la partie de pierre dégradée puis faire tailler à la dimension une pierre de même nature par un tailleur de pierre ;
- poser le greffon avec un mortier de chaux naturelle et sable ou un coulinage qui assurera la continuité des migrations de vapeur d'eau entre le mur et la pierre neuve (ne pas employer de colle à carrelage qui forme barrière).

• Nettoyage de la pierre

Le choix de la technique (eau à basse pression, brosse en coco, micro gommage, hydrogommage, nébulisation,...) dépend du diagnostic préalable ; le calcaire qui protège la surface ne doit pas être détruit.

Des abrasifs tel que brosses métalliques, produits acides, le lavage à haute pression, le sablage à sec, le ponçage mécanique ou manuel, l'utilisation du chemin de fer détériorent l'épiderme et rendent le matériau poreux et vulnérable aux intempéries. Les produits basiques telles que soude et potasse sont possibles sur la pierre calcaire.

• Jointoiment

Le mortier de jointoiment est composé de chaux naturelle et de sable. Le ciment, plus dur que la pierre et étanche à la vapeur d'eau, doit être banni car il cause des dégradations. S'il est présent sur la façade à restaurer, il peut être nécessaire de le déposer.

Pour aller plus loin :

<https://blog-patrimoine-facades.com/restaurer-la-pierre-de-taille/>
Par Luc Nèples, architecte, à partir de la pratique d'artisans.

7

A retenir

- Le ravalement est une intervention délicate qui nécessite un bon diagnostic : nature et état des pierres, état des joints, vieillissement...
- La maçonnerie de pierre de taille est conçue pour être ni recouverte d'un enduit, ni peinte.
- La pierre de taille peut se réparer.

- Les peintures et revêtements imperméabilisants renvoient l'humidité vers l'intérieur du bâtiment ;
- Le jointoiment doit être maintenu en bon état pour ne pas laisser l'eau s'infiltrer dans la paroi ; ceci est particulièrement important pour la maçonnerie de moellons.
- Le mortier de jointoiment est constitué d'un mélange de chaux naturelle et de sable à l'exclusion de ciment (chaux artificielle).

SPR-AVAP : principaux types de bâtis concernés



Ensembles vernaculaires de maisons et commerces



Maison bourgeoise éclectique



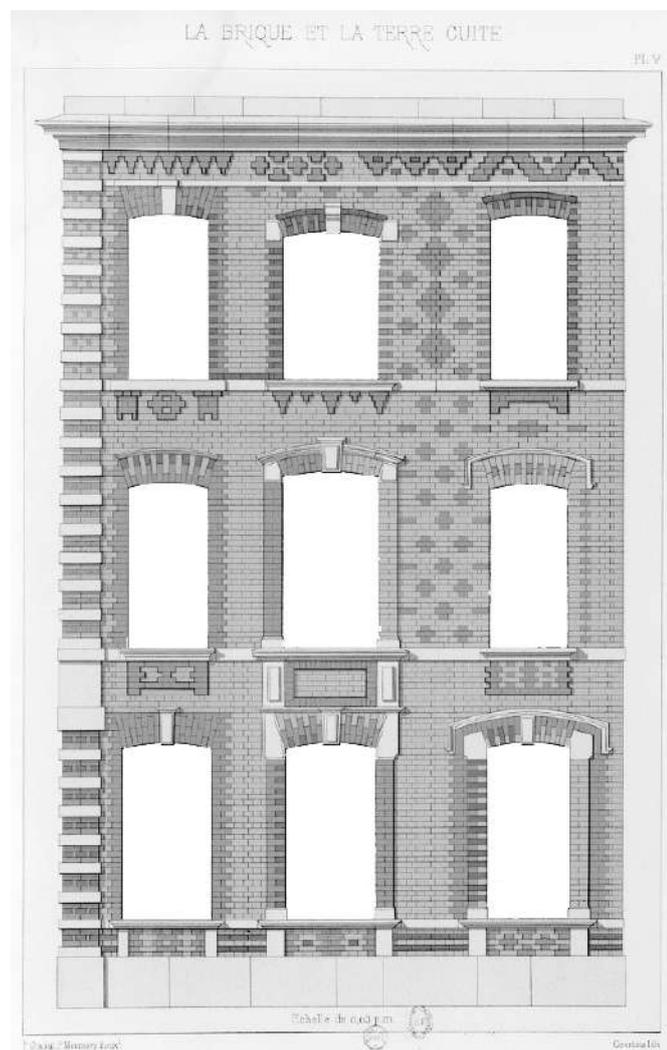
Pavillon de l'Entre-deux-guerres



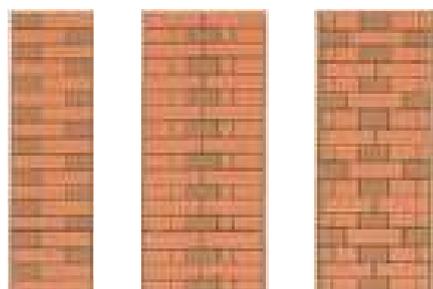
Cité-jardin

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Brique



Façade et détails d'appareillage in «La Brique et la Terre cuite, Etude historique de l'emploi de ces matériaux» - Pierre Chabat, Felix Monmory - 1881. Source BNF Gallica.



Exemple de variation d'aspect par l'alternance de panneresses et de boutisses.

Exemple de remplissage d'un pan de bois d'époque médiévale: briques artisanales laissées apparentes.



• La brique : un cycle de vie exemplaire

L'argile est un matériau renouvelable : chaque année, il se dépose deux fois plus de sédiments argileux que la filière terre cuite n'en consomme. Historiquement produite à partir de carrières d'argile locales, l'industrialisation a conduit à une concentration des sites de production.

Le point faible de la brique réside dans la cuisson énergivore à plus de 800 degrés. Toutefois, l'énergie consommée à la production s'amortit avec sa durée de vie de plusieurs siècles.

La brique présente une durabilité importante et un bilan environnemental intéressant.

• Une palette de possibilités impressionnante

Les argiles rouge, brun, vert, bleu, gris, ou noir tiennent leur teinte des impuretés minérales ou organiques présentes dans le matériau ; ces différences de teinte sont largement exploitées dans l'architecture de brique.

Les mises en œuvre les plus inventives combinent les différentes couleurs de briques avec le travail sur le relief.

L'association avec d'autres matériaux comme la pierre et la céramique offrent des possibilités quasi infinies que les maîtres d'œuvre et entrepreneurs de la période Eclectique ont su exploiter avec un grand talent.

Leur savoir-faire s'est prolongé au début du XXème siècle, dans la réalisation de pavillons de construction soignée et pérenne, caractéristiques de l'Entre-deux-guerre.

• Format des briques

Jusqu'à la fin du XVIIème siècle, les briques sont produites de manière artisanale dans de petites briqueteries locales. Elles sont reconnaissables par leur format, plus long et moins épais que les briques industrielles produites à partir du début du XIXème siècle.

Les briques artisanales se retrouvent notamment en remplissage de pan de bois et dans les cheminées des constructions les plus anciennes.

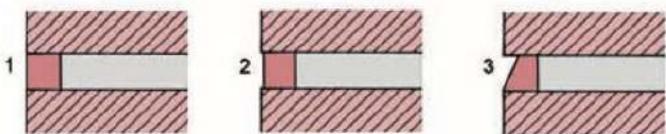
A partir des années 1830, les procédés industriels apportent à la fois la standardisation des formats, la diversité dans les couleurs et la régularité d'aspect.

Pour la solidité de l'ouvrage et pour son aspect, l'appareillage alterne les deux dimensions de la brique :

- panneresse : la face longue ;
- boutisse : la face courte.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Brique



Types de joints courants qui peuvent être rencontrés : 1/ joint plat affleurant, 2/ joint plat en léger creux, 3/ joint formant glacis.

Source STRESS - Guide Fabem

A retenir

- La brique présente une durabilité très importante, un bilan environnemental intéressant, et un potentiel décoratif exceptionnel.
- La maçonnerie de brique présente de faibles contraintes d'entretien et peut être aisément réparée.

SPR-AVAP : principaux types de bâtis concernés



Ensembles vernaculaires de maisons et commerces



Hôtel urbain Eclectique



Maison bourgeoise éclectique



Pavillon de l'Entre-deux-guerres

• Entretien et réparation

La maçonnerie de brique présente de faibles contraintes d'entretien et peut être aisément réparée sous réserve d'utiliser les techniques et les matériaux appropriés. Avant toute intervention, un diagnostic exhaustif détermine les insuffisances structurelles.

Si les désordres ne concernent que les joints, un rejointoiement suffit. Si le mortier de hourdage est endommagé, il faut le conforter lors du rejointoiement et prévoir en supplément une injection de régénération.

La liaison entre les briques est assurée par un mortier de hourdage à la chaux naturelle. Le joint protège le hourdage avec un mortier plus richement dosé. Les maçonneries de brique peuvent être endommagées par :

- un nettoyage par sablage ou par eau haute pression ;
- un dégarnissage trop profond des joints, l'emploi d'une disqueuse qui casse les angles de la brique ;
- la dégradation du joint avec le temps, qui laisse l'eau imprégner le hourdage et la brique sensible au gel ;
- des réparations successives inattentives : joints au ciment, ou de couleurs différentes, remplacement de briques hétéroclites, etc.
- la pose de matériaux de recouvrement en applique.

Si une réfection partielle ou totale des joints est nécessaire, le dégarnissage s'effectue, en principe, sur une profondeur minimum égale à environ 2,5 fois l'épaisseur du joint.

Les briques dégradées sont remplacées par incrustation de briques de même nature – format, texture, couleur .

- Pour les travaux de réparation sur les maçonneries de briques, consulter les fiches dédiées du STRESS, Syndicat national des entrepreneurs spécialistes de travaux de réparation et de renforcement des structures, <http://www.stres.org/fichier-utilisateur/fichiers/FABEM>

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Enduit



10

• Fonction de l'enduit

La texture, la finition de surface et la coloration de l'enduit caractérise une façade selon l'époque et le type de construction ; c'est pourquoi, lors de la réfection d'un enduit, il est important de conserver ses caractéristiques d'origine.

Imperméable à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau, l'enduit traditionnel protège le bâtiment contre les intempéries tout en permettant la migration de la vapeur d'eau depuis l'intérieur vers l'extérieur.

• Composition

Le mortier doit être compatible avec le support.

Les mortiers anciens étaient réalisés avec de la chaux grasse qui provient de la calcination des pierres calcaires à une température comprise entre 900 et 1000°C.

Aujourd'hui la chaux grasse est industrialisée et normalisée sous le terme « chaux aérienne éteinte pour le bâtiment, Chaux calcique » (CL). La chaux aérienne présente l'avantage de ne durcir qu'au contact de l'air. Mélangée au sable et à l'eau, sa prise lente permet la réalisation d'enduits souples et onctueux qui ne fâissent pas. Le grain du sable est révélé par la brosse ou la taloche éponge passée sur l'enduit encore frais.

A proscrire : le ciment, la chaux artificielle ou les enduits plastiques ; en empêchant les murs de « respirer », ils favorisent la stagnation de l'humidité à l'intérieur des parois et entraînent des dégradations.

Lors de nouvelles réalisations sur des bâtiments ayant déjà fait l'objet de travaux non compatibles avec les prescriptions de la charte, veiller à la reconquête qualitative des matériaux d'origine.

• Enduit couvrant

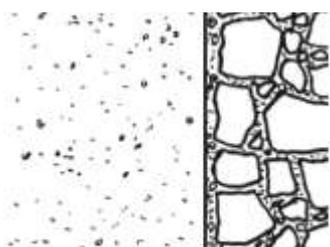
Un enduit couvrant traditionnel est réalisé en 3 couches :

- le gobetis : mortier assez liquide composé de chaux, de sable, éventuellement de terre argileuse si la maçonnerie de moellons en comporte, et d'eau.
- le corps d'enduit : chaux naturelle, sable, eau ;
- l'enduit de finition : mortier de chaux de la consistance d'une pâte crémeuse, réalisé avec un sable très fin pour obtenir un aspect lisse.

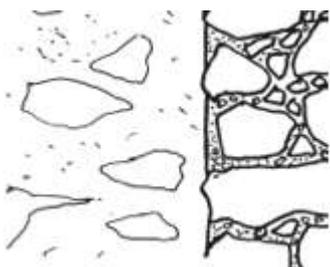
Le séchage en surface s'opère en environ 3 semaines. A cœur, il faut compter plutôt 3 ans pour que la chaux ait terminé sa carbonatation.

La couleur est obtenue par la composition de la couche de finition — couleur du sable ou pigment naturel — ou de l'application finale d'un badigeon très couvrant.

Les enduits des pavillons de l'Entre-deux-guerres présentent souvent une finition granuleuse obtenue en utilisant une machine à projeter dite tyrolienne.



Enduit couvrant sur maçonnerie de moellons.



Enduit à pierre vue : affleurement de la tête des moellons.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Enduit

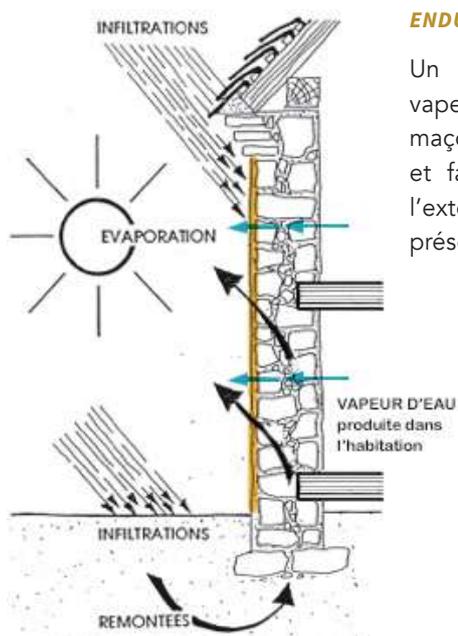
- Enduit à pierre vue

Un mortier pâteux est projeté en beurrant (remplissant) bien les joints creusés au préalable. Lorsque l'enduit commence sa prise, le surplus est retiré à l'aide de la truelle, puis la surface est brossée pour laisser apparaître les pierres les plus saillantes.

- Point particulier : réalisation des angles

Les baguettes d'angle métalliques et plastiques ont été développées par les fabricants d'enduit prêts à l'emploi pour faciliter et accélérer l'enduisage. Elles ne sont pas adaptées à la réalisation d'enduits traditionnels.

- Perméabilité de l'enduit : indispensable pour réguler l'humidité

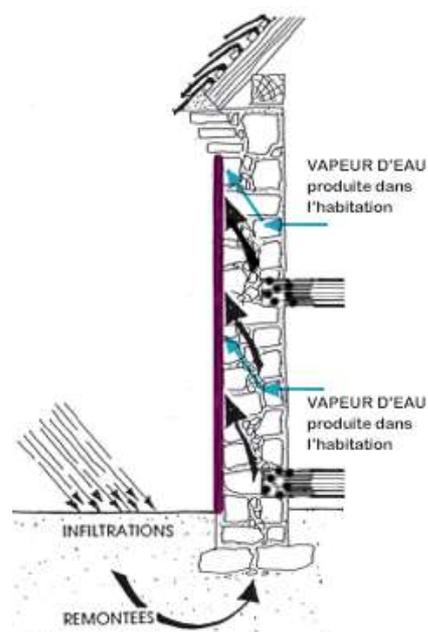


ENDUIT PERMÉABLE

Un enduit perméable à la vapeur d'eau protège les maçonneries des intempéries et favorise la migration vers l'extérieur de l'humidité présente dans les murs.

ENDUIT ÉTANCHE => NON

Un enduit étanche bloque l'eau à l'intérieur du mur ce qui entraîne des dégradations dans la maçonnerie et dans la partie encastree des poutres des planchers.



11



SPR-AVAP : principaux types de bâtis concernés

Maison vernaculaire en pan de bois

A retenir

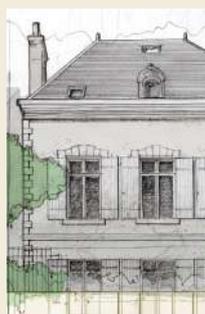
- L'enduit protège la maçonnerie de l'eau de ruissellement tout en permettant l'évacuation de la vapeur d'eau.
- La texture et la couleur d'un enduit sont liées à l'époque, au type de construction et aux qualités propres des sables locaux employés.



Maison de ville Classique



Ensembles vernaculaires de maisons et commerces



Maison urbaine Classique avec jardin



Maison bourgeoise éclectique



Pavillon de l'entre-deux-guerres

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Matériaux mixtes & modénatures

- Mixité des matériaux selon l'époque de construction

Jusqu'à la fin du XVIIIème siècle, l'emploi de matériaux différents dans une façade répondait essentiellement à une exigence technique ayant pour objectif la pérennité de la construction :

- la pierre était utilisée en complément du pan de bois pour les parties les plus exposées à l'eau ou au risque de propagation des incendies ;
- l'enduit protégeait les maçonneries en tout venant peu résistantes, juste renforcées par quelques pierres de taille judicieusement placées pour l'économiser ;
- la brique, aisée à produire localement et légère à monter, intervenait en remplissage des pans de bois et dans la réalisation des conduits de cheminée.

Au cours de la première moitié du XIXème siècle, avec l'industrialisation de la production des matériaux et en particulier de la brique et le développement du transport par chemin de fer, les possibilités d'emploi de matériaux différents se multiplient. Aux exigences techniques toujours en vigueur, s'ajoutent des ambitions esthétiques. Dans l'architecture de style Eclectique, puis dans les constructions de l'Entre-deux-guerres, le mélange des matériaux devient matière à une grande expressivité et à la démonstration des savoir-faire des artisans.

• Soubassements

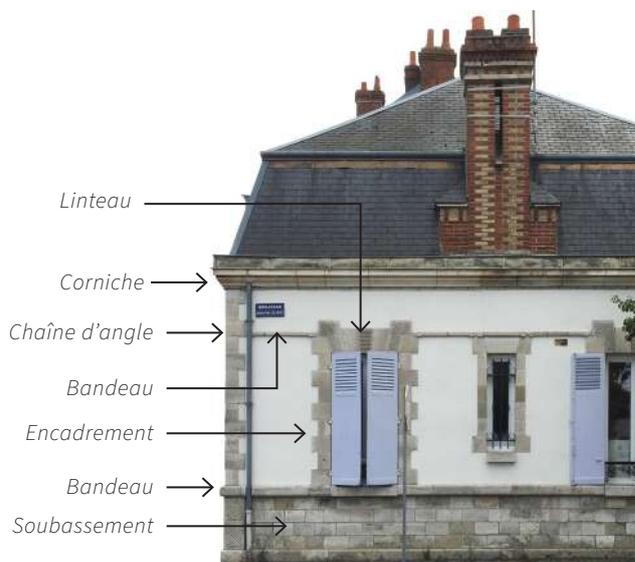
Quel que soit le matériau dominant employé pour la façade, l'emploi de la pierre de taille pour les soubassements est généralisé, en raison de sa solidité et de sa résistance aux rejaillissements d'eau de pluie et aux remontées capillaires.

Les types de pierre, leur format et leur mise en œuvre présentent une grande variété. La brique apparaît en complément dans le style Eclectique et l'Entre-deux-guerres.

• Fonction des modénatures

Les modénatures combinent une fonction technique et une fonction esthétique :

- encadrements de baies : renfort des maçonneries autour du vide de la baie et cadre de mise en valeur de la fenêtre ;
- chaînes d'angle : renfort des maçonneries et soulèvement de l'angle ;
- bandeaux horizontaux : éloignement des eaux de pluie de la façade des maçonneries courantes et soulèvement de la composition ;
- corniches : rejet des eaux de pluie loin de la façade et couronnement de la construction.



*Pierre de taille + enduit + briques bicolores.
Façade en maçonnerie enduite et pierre de taille ; cheminée en brique bicolore.
Pithiviers, rue du Capitaine Giry.*

• Entretien et mise en valeur

Il est important d'entretenir chaque matériau selon la technique appropriée, afin d'assurer la continuité de sa fonction technique et de préserver les particularités esthétiques de la construction d'origine.

En cas de remplacement ou de réfection, il convient de rechercher le même matériau et la même finition, ou de s'en approcher au plus près.

• Réglementation énergétique

Les projets de rénovation énergétique devront permettre la préservation des caractéristiques de la façade originelle.

SPR-AVAP :

- La mixité des matériaux a été employée à toutes les époques, pour des raisons d'abord techniques, puis esthétiques.
- Chaque élément d'une façade mixte doit être entretenu et restauré au plus près des caractéristiques du matériau d'origine.



Maison vernaculaire en pan de bois

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les parties pleines : Matériaux mixtes & modénatures



1 et 2 - Très fins détails sculptés dans la pierre de taille apportent du raffinement à une façade de dimensions modestes (détails de la maison page de gauche).

3 - Soubassement composé de trois matériaux, encadrement en deux tons de brique, mur enduit.

4 - Deux types de pierres en soubassement, bandeaux et clé de linteau en pierre, encadrement en brique, deux types de finition d'enduit.

5 - Cadre de baie alternant pierre calcaire sculptée et brique ; façade en deux tons de briques.

6 - Cadre de baie en briques 2 tons et pierre de taille, maçonnerie de moellons enduits à pierre vue.

7 - Encadrement alternant brique et pierre avec clé de linteau sculptée, dans une façade en brique.



principaux types de bâtis concernés



Ensembles vernaculaires de maisons et commerces



Hôtel urbain Eclectique



Maison bourgeoise éclectique



Pavillon de l'Entre-deux-guerres

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les ouvertures : Fenêtres et volets

• Fenêtres d'origine

La fenêtre traditionnelle est en bois, matériau renouvelable et durable car réparable et ajustable aux irrégularités du bâti ancien. Le bois présente des profils fins et permet une grande variété de moulures qui ajoutent au caractère des fenêtres : profils des montants à doucine et contre-doucine, mouton et gueule de loup, profils moulurés des dormants, des ouvrants, des rejets d'eau en doucine, des appuis en quart de rond, etc.

Les fenêtres intègrent des éléments de quincaillerie liés à leur époque de fabrication, dont le style participe de façon déterminante à leur caractère : ferrures, espagnolettes, crémones, targettes, paumelles.

• Travaux sur les ouvertures

Les menuiseries anciennes peuvent voir leurs performances acoustiques et thermiques améliorées par un artisan menuisier : pose ou remplacement de joints, creusement de feuillures pour intégrer un vitrage plus épais, isolant ou double vitrage, pose d'un survitrage intérieur ou extérieur, d'une double fenêtre intérieure. Les pièces d'appui abîmées peuvent être changées. Ces interventions permettent de conserver des menuiseries anciennes qui contribuent à la qualité et à la valeur de l'édifice pour un coût moins élevé que le changement de fenêtres.

• Remplacement de fenêtres

Si l'état d'altération des menuiseries ne permet pas de les conserver, un changement à l'identique peut être envisagé après avoir effectué un relevé soigneux de l'existant pour en reproduire toutes les caractéristiques. Si les fenêtres en place ne sont pas compatibles avec les prescriptions de la charte, la reconquête qualitative des matériaux d'origine est poursuivie.

Le bois s'impose pour ses excellentes performances en termes d'isolation thermique et phonique, et sa compatibilité avec le bâti ancien. Il permet d'obtenir des formes, sections, profils, couleurs, identiques aux menuiseries anciennes qui participent à l'harmonie et à la composition de la façade.

Dans certains cas, l'acier et l'aluminium sont pertinents par exemple pour des baies de grandes dimensions.

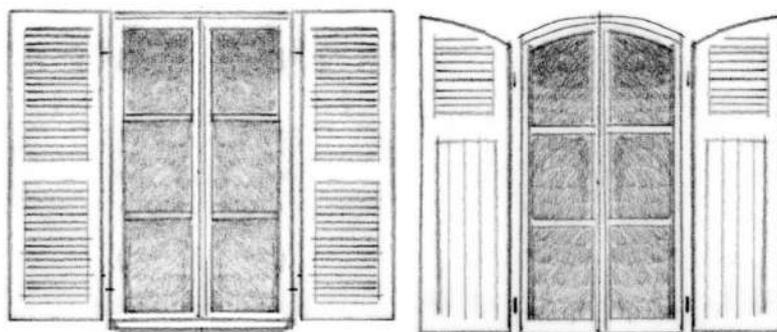
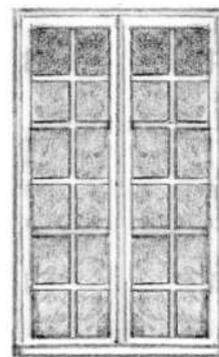
Attention à :

- poser la fenêtre neuve au même emplacement que l'ancienne dans la baie
- ne pas opter pour la pose dite «en rénovation» qui conserve le cadre ancien : aspect extérieur plus épais, réduction du clair de vitrage, problèmes de pérennité du cadre ancien conservé.

Fenêtres à petit bois

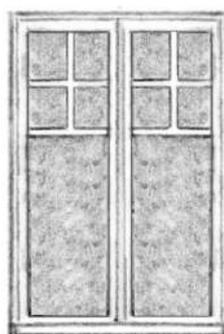
Jusqu'au XVII^{ème} siècle, le verre n'étant produit que dans de petits formats, les menuiseries sont recoupées en petits carreaux.

Les baies ne possèdent pas de volets battants extérieurs, mais, souvent, des volets intérieurs.



Fenêtres à grands carreaux et volets

Au XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème}, les vitres produites industriellement permettent d'agrandir les divisions à 3 ou 4 carreaux dans la hauteur. Les volets battants font partie de la composition de la façade. En présence d'un linteau courbe (à droite), le cadre de la menuiserie suit la courbe.



Fenêtres à géométrie particulière

Les architectures Eclectique et de l'Entre-deux-guerre présentent souvent des formes de fenêtres et des découpes de vitrages qui s'affranchissent des modèles classiques du XIX^{ème} siècle, et des volets pliants métalliques.



Fenêtre doublée à l'intérieur
Isolation thermique et phonique avec conservation de la fenêtre ancienne.



Volets intérieurs
Isolation thermique et phonique.

Les ouvertures : Fenêtres et volets

• Le PVC

Le PVC, polychlorure de vinyle, paraît économique à l'achat mais il n'est pas adapté pour de nombreuses raisons :

- après la fabrication de la fenêtre, les profilés de PVC ne sont ni réparables, ni ajustables ;
- le PVC ne peut pas être peint donc il est impossible d'en changer la couleur ;
- l'épaisseur des profilés bas de gamme diminue le clair de jour et alourdissent l'aspect ; le prix des profilés haut de gamme, plus fins, rejoint celui du bois ;
- l'empreinte écologique du PVC est très élevée : utilisation de pétrole ou de charbon pour produire les 40% d'éthylène qui entrent dans sa composition, transport de la matière première (50% depuis la Chine, près de 20% depuis les USA) présence de divers additifs. Source <https://lelementarium.fr/product/pvc/>
- son recyclage est faible : si la filière de recyclage des déchets de production des fenêtres existe, celle des menuiseries en fin de vie est très marginale (moins

de 20.000 tonnes annuelles sur 300.000 tonnes de fenêtres déposées, soit 6 à 7%). Source <https://www.actu-environnement.com/ae/news/fenetre-fin-de-vie-collecte-recyclage-38647.php4>

• Les volets

Les contrevents sont le plus souvent pleins ou semi-persiennés au rez-de-chaussée pour la protection, et entièrement persiennés dans les étages.

Les volets pliants en acier apparaissent avec le style Eclectique : quand ils sont fermés, les décors d'encadrement de fenêtre et les garde-corps ouvragés restent visibles. Sous les linteaux courbes, la pose de lambrequins compense le «jour» au-dessus des volets qui ne peuvent être qu'horizontaux pour se replier en tableau.

Les volets roulants totalement encastrés sont apparus avec l'architecture Eclectique. Partie intégrante de la conception de la façade, ils doivent être conservés et entretenus avec soin (exemple ci-contre).

Lors de nouveaux travaux sur des menuiseries ayant précédemment déjà fait l'objet de travaux non compatibles avec le règlement, veiller à la restitution de l'authenticité des fenêtres originelles (PVC et volets roulants proscrits)



15

A retenir

- La conservation des fenêtres et des volets d'origine du bâtiment joue un rôle essentiel en matière de protection et de mise en valeur du patrimoine bâti. Gage d'authenticité, cela contribue à soutenir la valeur du bien sur le marché immobilier.
- L'étanchéité à l'eau et à l'air des fenêtres anciennes peut être améliorée.
- Si l'état des fenêtres et volets d'origine ne permet pas de les conserver, un relevé soigneux de l'existant est nécessaire pour un changement à l'identique.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les ouvertures : Portes, portails, portes cochères

- Une richesse exceptionnelle

Par rapport à ce que l'on rencontre dans des communes comparables, les portes de Pithiviers constituent un patrimoine exceptionnel par la variété et la qualité des dessins et de la réalisation.

Conçues avec des matériaux nobles, en cohérence avec le type de construction auquel elles appartiennent, leur conservation jusqu'à aujourd'hui est un atout essentiel dans la mise en valeur du patrimoine pithivérien.

Les quincailleries et ferronneries d'origine font partie intégrante de la porte, au même titre que la menuiserie.

Leur dessin et leur agencement dans la porte ou sur son côté (sonnette, main-courante), comme leur matériau, sont autant d'éléments à préserver.

- Les portes à un vantail

Les portes sont le plus souvent surmontées d'une imposte fixe, avec grille de défense plus ou moins ouvragée.

A partir du XIXe siècle, le cadre supérieur de la porte est généralement vitré et comprend une protection par une grille en fonte moulée, ou en fer forgé.

16



Les ouvertures : Portes, portails, portes cochères

• Les portes à double vantail

Nombre de maisons bourgeoises et d'immeubles de rapport de style Eclectique possèdent des portes à double vantail.

Les grilles de protection des vitres, sur les impostes et les vantaux, sont particulièrement ouvragées.

La porte double s'accompagne d'un soulignement de la baie dans la façade : fronton, moulures, chaînage de pierre, ou combinaison de pierre et de brique.



E



E



E



A

C : style Classique E : style Eclectique A : style Art déco

• Les portes cochères

De grandes portes cochères sont incorporées dans façades ou des hauts murs de clôture en pierre.

Leur style est nettement moins affirmé que celui des portes d'entrées dont le rôle de représentation est plus important ; ces éléments d'origine témoignent néanmoins de l'histoire du bâtiment, et plus généralement du paysage pithivérien.



17

A retenir

- Pithiviers a conservé de très nombreuses portes d'entrée anciennes artisanales ; la ville a échappé à la tendance, répandue en France, de changement pour des portes de production industrielle.
- Les trésors de savoir-faire artisanal que représentent les portes à Pithiviers doivent être précieusement protégés et mis en valeur.
- Les quincailleries et ferronneries d'origine font partie intégrante de la porte, au même titre que la menuiserie.
- Une amélioration de l'étanchéité à l'eau et à l'air de la porte d'entrée peut être apportée à la menuiserie ; dans certaines configurations, la création d'un sas avec une porte en retrait peut remplir ce rôle.

LES ÉLÉMENTS D'UNE FAÇADE

Les accessoires & décors : Ferronneries

- Les garde-corps : des motifs et matériaux propres à chaque époque

Comme les portes, les garde-corps de Pithiviers présentent un patrimoine exceptionnel par la variété et la qualité des dessins, en cohérence avec l'époque et le style de la construction à laquelle ils appartiennent.

Leur conservation jusqu'à aujourd'hui est un atout essentiel dans la mise en valeur du patrimoine pithivérien.

- Interventions sur les garde-corps

Contrairement aux portes, il n'y a guère de risque ou d'occasion de changer les garde-corps anciens. Ces ouvrages ont fait leurs preuves en matière de sécurité et de solidité.

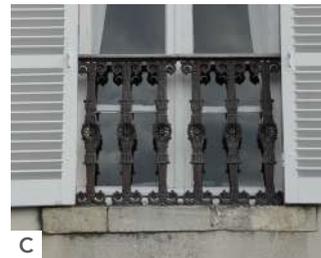
Les artisans ferronniers peuvent procéder à des réparations, y compris en recréant des éléments manquants, et réaliser des pièces en fer forgé à l'identique. Il arrive qu'il faille remplacer des éléments inadaptés qui ont parfois été placés postérieurement à la construction: plusieurs fonderies produisent des garde-corps qui reprennent des motifs anciens, à sélectionner en cohérence avec le style de la construction.

- Petits ouvrages en métal

Certaines constructions incorporent de petits ouvrages plus utilitaires que décoratifs mais traités avec soin, réalisés dans des matériaux de qualité et d'un dessin en accord avec le bâtiment support, ou qui le mettent en valeur.

Il peut s'agir de verrières, marquises, lambrequins, consoles, enseignes ou encore de très petits éléments comme des arrêts de volet, des gratte-pied en acier, des grilles de soupiraux, etc.

18



C : style Classique

A : style Art déco

E : style Eclectique

N : style Art nouveau

Dans le cadre de l'adaptation des installations existantes aux réglementations de sécurité en vigueur, il est rappelé la conservation des garde-corps anciens, doublés ici de garde-corps discrets à l'arrière (ex. plaque de plexiglass).



A retenir

- Les garde-corps d'origine sont des éléments précieux pour la valeur patrimoniale d'une construction.
- Les artisans ferronniers peuvent réparer les garde-corps si nécessaire, et remplacer les éléments disparus ou inadaptés par des modèles cohérents avec le type de construction.
- Avant tous travaux sur une façade, un inventaire des petits ouvrages en métal est à réaliser afin de les protéger, les conserver en place ou prévoir leur réemploi.

Les accessoires & décors : Céramiques, terres cuites, carreaux de ciment, etc...

• Décors des façades

Les décors de façade interviennent de façon différente selon les époques :

- le style Classique souligne la composition par des corniches, bandeaux, cadres moulurés, pilastres, etc., plus ou moins travaillés selon l'ambition et les moyens du bâtisseur ;
- avec le style Eclectique, chaque partie de la construction devient le support d'un décor, les matériaux se multiplient et de nouveaux éléments sont incorporés tels les carreaux décoratifs en terre cuite, faïence ou ciment ;
- l'Art déco, très présent dans les pavillons de l'Entre-deux-guerres, prolonge cette tendance ; beaucoup de compositions utilisent la brique, souvent en deux couleurs, avec laquelle les possibilités décoratives d'un matériau courant et peu onéreux sont poussées à leur maximum ;
- en réaction à cette surenchère d'effets, l'Entre-deux-guerres voit l'émergence du Mouvement moderne qui prône la retenue et la simplicité en apportant un nouveau langage formel de lignes et de plans.

• Intervention sur une façade

Lors de travaux de ravalement sur une façade qui comporte des décors, un examen précis des caractéristiques de chaque élément est nécessaire pour envisager les interventions :

- protection des éléments ;
- nettoyage léger adapté au matériau ;
- réparation si nécessaire, avec des techniques adaptées ;
- remplacement à l'identique, ou en compatibilité, d'éléments trop détériorés pour être réparés.

La position des équipements techniques tels que les grilles de ventilation, ventouse des chaudières, etc., doit être réfléchi pour ne pas porter atteinte à un élément de décor.

A retenir

- Les décors sont indissociables de la composition de la façade pour laquelle ils ont été conçus et mis en œuvre.
- Lors de travaux sur la façade, la protection des décors doit être anticipée.
- Les éléments de décor peuvent nécessiter des réparations, voire des remplacements : à réaliser dans le respect de leurs caractéristiques et du type de construction.



LES COMMERCES

Devantures, enseignes, stores

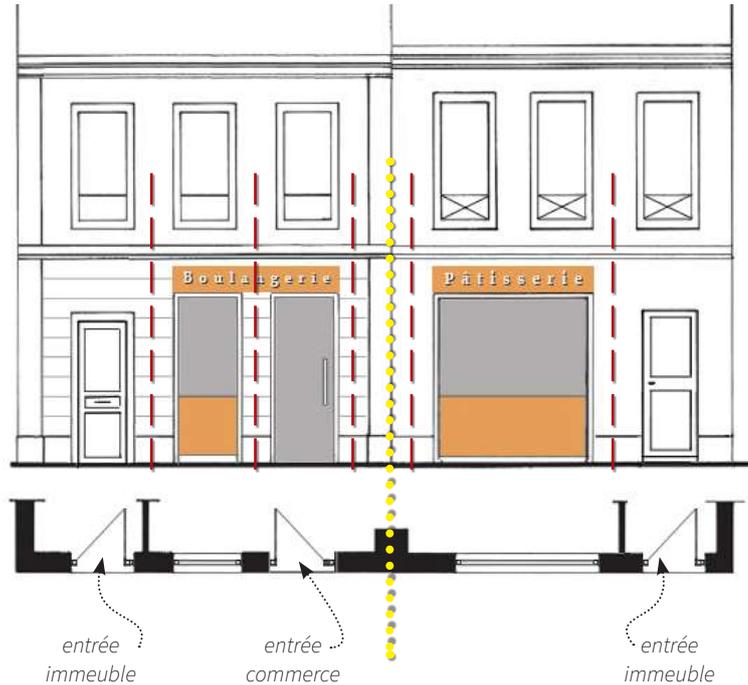
- La devanture en feuillure

La devanture en feuillure laisse visible la maçonnerie de la façade. Elle convient particulièrement bien à une façade qui présente des décors, moulures, pierres de taille, joints soulignés, etc.

La composition des baies correspond à la composition des travées de façade, même si leurs largeurs sont différentes.

La signalétique, en lettres découpées ou peintes, est contenue sous le bandeau, au-dessus de la vitrine ou sur la vitrine selon la hauteur disponible.

La porte d'entrée de l'immeuble est distincte de la devanture.

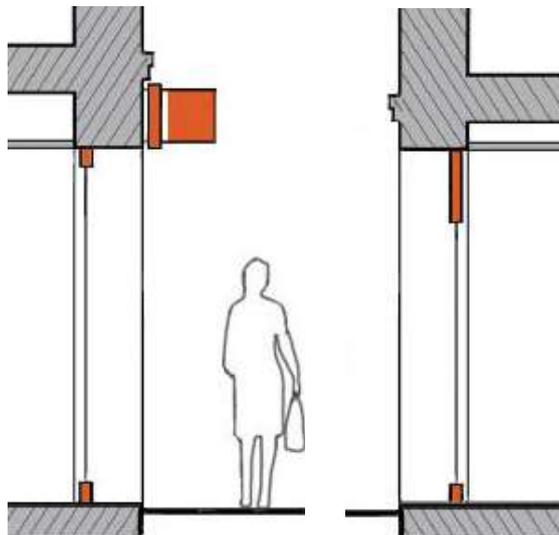


Exemple de devantures en feuillure

Cas d'un commerce sur deux immeubles contigus :

- respect de la logique de composition de la façade
- maintien de la lecture distincte de chaque façade ;
- préservation de l'accès indépendant aux étages.

20



Commerce sur deux étages : les fenêtres du 1er étage portent la signalétique sur les stores.



Devanture en feuillure

Menuiserie posée dans l'épaisseur de la façade de l'immeuble.

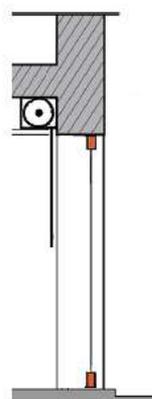
A gauche : enseigne au-dessus de la devanture et sous le bandeau ;

A droite : enseigne en haut de la devanture.



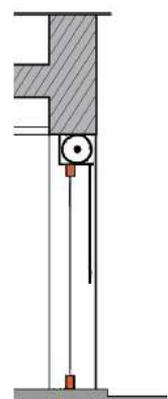
Rideau à l'intérieur, vitrine visible

> animation



Rideau à l'extérieur, vitrine visible

> vitrine visible = animation



Devantures, enseignes, stores

• La devanture en applique

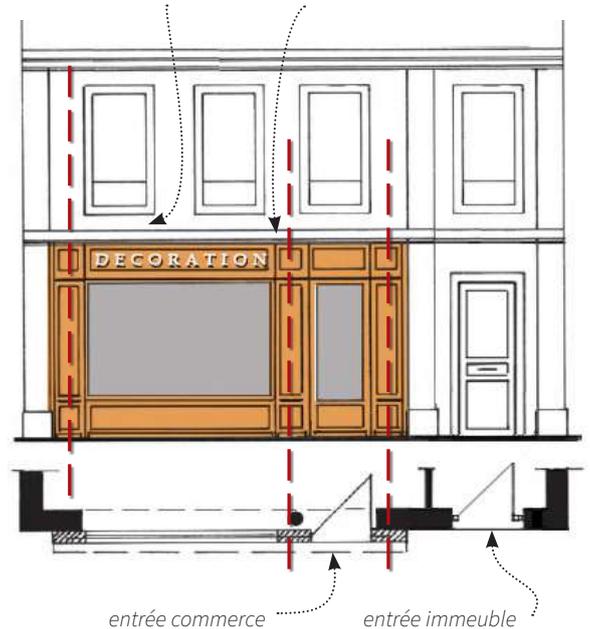
La devanture en applique, réalisée à partir du début du XIXe siècle en menuiserie par un artisan, comprend des panneaux latéraux et un bandeau supérieur qui reçoit l'enseigne. Plaqué sur la façade, l'ensemble masque en partie la maçonnerie du rez-de-chaussée.

La saillie du coffrage ne dépasse 20 cm par rapport au nu de la façade. Les caissons latéraux permettaient à l'origine de loger des volets de fermeture repliables (bois ou métal) ; le socle est habillé d'une allège menuisée plus ou moins haute.

La signalétique, en lettres découpées ou peintes, est contenue dans la hauteur du rez-de-chaussée.

La porte d'entrée de l'immeuble est de préférence dissociée de la devanture. Toutefois, pour une façade étroite, il est possible d'intégrer la porte d'entrée d'immeuble de façon harmonieuse, le point essentiel étant de conserver un accès indépendant aux étages.

visibilité de la façade sous les fenêtres
bandeau = limite supérieure de la devanture



Exemple d'une devanture en applique

Composition dans la logique de la composition de la façade.

La porte d'accès aux étages est distincte.

21

Devantures en applique

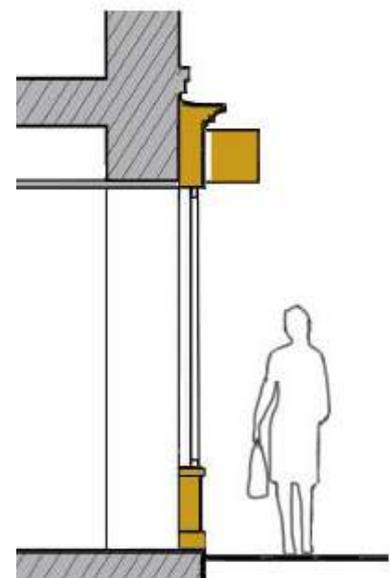
Boiseries avec soubassement et panneaux latéraux moulurés, corniche.



Cas particulier avec l'entrée latérale par le porche.



La composition de la devanture respecte celle de la façade.
Stores inscrits dans chaque vitrine.



Devanture en applique

Menuiserie posée sur la façade de l'immeuble.

Enseignes inscrites dans la hauteur de la devanture.

A retenir

- La conception d'une devanture tient compte de l'immeuble dans son ensemble : style, composition, teinte, époque, matériaux, qualité de la maçonnerie au rez-de-chaussée, etc....
- La devanture d'un commerce qui occupe deux immeubles contigus doit laisser visible la maçonnerie mitoyenne jusqu'au sol.
- Le rideau métallique doit être conçu de manière à laisser visible la vitrine ou l'intérieur du commerce, tant pour la communication commerciale que pour l'animation de la rue commerçante.

LES COULEURS

Ne sont concernées par les couleurs ci-dessous que les typologies de bâti suivantes : Maison vernaculaire en pan de bois, ensembles vernaculaires de maisons et commerces, maison de ville Classique et maison urbaine Classique avec jardin.



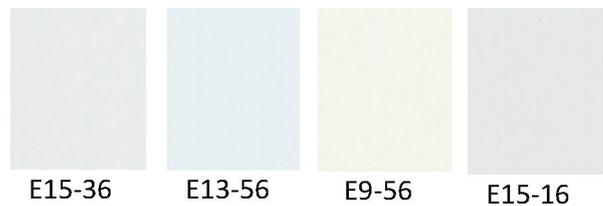
Maison vernaculaire en pan de bois

Façade

> les tons présentés ci-contre correspondent à la nuance des sables locaux utilisés traditionnellement, éventuellement additionnés de pigments colorés.



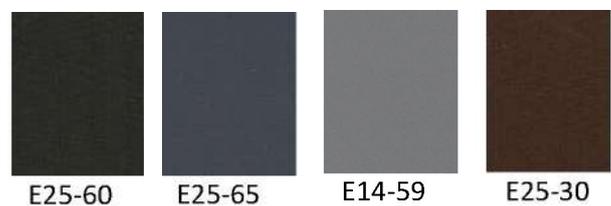
Fenêtres



Volets



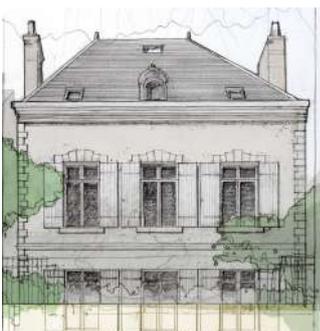
Ferronneries



Ensembles vernaculaires de maisons et commerces



Maison de ville Classique



Maison urbaine Classique avec jardin

Porte d'entrée

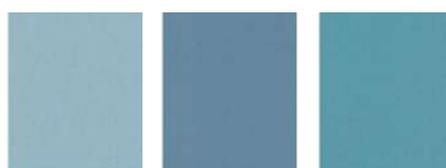


E12-16

E15-16

E15-36

> avec fenêtres et volets blanc cassé



E13-54

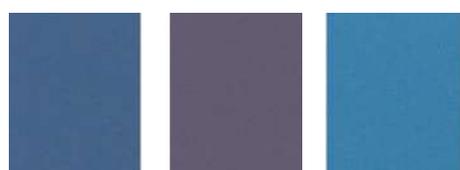
E14-14

E13-34

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, gris ou bleus clairs

> avec volets dans les gammes :

- des bleus, plus clairs que la porte ou même couleur
- gamme des blancs cassés, gris clair.



E14-10

E15-15

E13-45

23



E12-54

E13-35

E25-91

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, gris ou verts clairs

> avec volets dans les gammes :

- des verts, plus clairs que la porte ou même couleur
- des blancs cassés, gris clair.



E25-88

E13-19

E13-30



E3-54

E3-35

E25-10

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, ou gris clairs

> avec volets de même couleur ou plus clairs que la porte dans les gammes :

- des briques
- des blancs cassés, beiges ou gris clair



E25-05

E1-5

E6-33

LES COULEURS

Ne sont concernées par les couleurs ci-dessous que les typologies de bâti suivantes : Hôtel urbain Eclectique, Maison bourgeoise éclectique, Pavillon de l'Entre-deux-guerres et Cité-jardin.

Façade



> les tons présentés ci-dessus correspondent à la nuance des sables locaux utilisés traditionnellement, éventuellement additionnés de pigments colorés.



Hôtel urbain Eclectique



Maison bourgeoise éclectique



Pavillon de l'Entre-deux-guerres



Cité-jardin

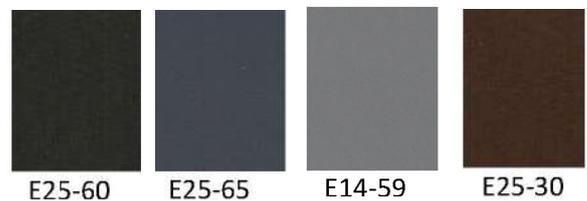
Fenêtres



Volets



Ferronneries



Porte d'entrée



E12-16 E15-16 E15-36

> avec fenêtres et volets blanc cassé

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, gris ou bleus clairs

> avec volets dans les gammes :
 • des bleus, plus clairs que la porte ou même couleur
 • gamme des blancs cassés, gris clair.



E13-54 E14-14 E13-34 E14-10 E15-15 E13-45

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, gris ou verts clairs

> avec volets dans les gammes :
 • des verts, plus clairs que la porte ou même couleur
 • des blancs cassés, gris clair.



E12-54 E13-35 E25-91 E25-88 E13-19 E13-30

> avec fenêtres dans la gamme des blancs cassés, beiges, ou gris clairs

> avec volets de même couleur ou plus clairs que la porte dans les gammes :



E3-54 E3-35 E25-10 E25-05 E1-5 E6-33

• des briques
 • des blancs cassés, beiges ou gris clair

A retenir

- Les couleurs sont référencées dans le nuancier Eurotrend. <https://www.colorest.fr/nuancier-eurotrend/>
- La sélection est indicative et peut être complétée de teintes proches.
- toute couleur doit comporter un peu de noir (3% à 5% de noir ou d'une couleur sombre, terre de sienne ou terre d'ombre par exemple)
- les couleurs dites industrielles sont à proscrire (ex. blanc pur, anthracite, couleurs vives ou fluos, décors, lasures, matériaux brillants), sauf exception justifiée par la nature du projet.
- Avant de commander la quantité de couleur complète, toujours réaliser un ou plusieurs essais sur site suffisamment tôt pour permettre de valider la teinte après le séchage : la teinte choisie sur un nuancier peut donner des résultats très différents sur place selon le support à traiter (exposition, superficie, état de surface, couleurs voisines, etc.).
- les pentures et crémones des volets sont toujours peintes dans la couleur des volets, jamais en noir.

