

## les modifications de baies

.....

Par leurs proportions, le rythme des pleins et des vides, leur ordonnancement, les baies participent à l'harmonie des façades. Dans les centres anciens, bien que variés, elles présentent des analogies de taille et de composition qui concourent à l'unité du paysage des rues.





Photo © Philippe Piron

## les modifications de baies

Une baie est une ouverture réalisée dans la paroi d'un bâtiment pour y créer une fenêtre ou une porte. Percer une façade a toujours représenté une difficulté technique, car cela crée un point de faiblesse qui fragilise le mur.

Dans le bâti ancien ordinaire, les techniques de construction usuelles limitaient la largeur des baies, rarement supérieure à un mètre, plus hautes que larges. Le bon sens constructif (descente de charges) et l'adaptation au climat local a produit généralement des façades massives, où les pleins dominent sur les vides et où les ouvertures sont axées verticalement. On observe aussi fréquemment une hiérarchie verticale : les hauteurs de fenêtres décroissent à chaque niveau.

Par ailleurs, des baies de formes originales pouvaient répondre à des besoins particuliers. Il s'agit par exemple des portes charretières, des baies fenières, des fenestrons de ventilation, ou encore des oculi.

### FAIRE LES BONS CHOIX

#### AVANT TOUS TRAVAUX

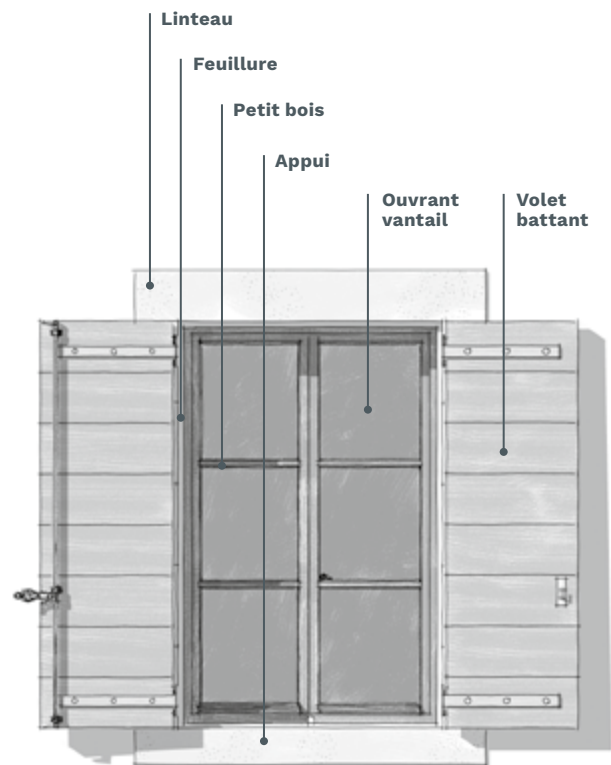
Commencez par bien observer votre façade et celles des bâtiments voisins depuis l'extérieur. Il n'est pas toujours possible de modifier une façade sans dégrader définitivement sa composition, en particulier pour les façades ordonnancées de façon très régulière.

D'un point de vue technique, toute création ou modification de baie impacte le comportement structurel de la façade. Réalisée de façon inadaptée, elle risque d'entraîner une dégradation du mur. D'un point de vue esthétique, la modification de la dimension ou de l'alignement d'une simple baie peut porter atteinte à l'harmonie de la façade entière en désorganisant sa composition, voire au paysage de la rue si elle est mal conçue. Consultez un architecte pour vous accompagner dans vos choix.

#### QUELS TRAVAUX ?

Inscrivez toujours les modifications en harmonie avec la composition de la façade. Positionnez et dimensionnez les baies en cohérence avec l'architecture du bâtiment, son époque de construction, ses matériaux, son orientation. Généralement, respectez la hiérarchie verticale des façades anciennes, en observant des dimensions identiques à celles des ouvertures existantes situées au même niveau. Préférez des proportions verticales pour les nouvelles ouvertures.

Sur une façade ordonnancée de façon régulière, respectez l'axialité des travées de fenêtres et l'équilibre des pleins et des vides.



Les éléments constructifs de la baie

Sur une façade non ordonnancée, rappelez-vous qu'une façade nord est généralement plus fermée, et une façade sud plus ouverte.

Si vous souhaitez créer une porte de garage, inscrivez-la dans la tradition des portes charretières, en vous inspirant de leurs formes, dimensions, matériaux et façon. Battante, basculante, coulissante ou repliable, préférez des lames de bois verticales, peintes dans une teinte assortie aux volets.

## QUELS MATÉRIAUX ?

La création d'une baie va au-delà du simple percement de la façade. C'est un ensemble qui réunit un encadrement, un appui, un linteau, une menuiserie de porte ou de fenêtre, des volets (voir illustration ci-dessus)... Pour réaliser l'encadrement, utilisez des matériaux et des techniques similaires à l'existant: nature et dimensions des pierres de taille, modénatures des moulures, grain et teinte des maçonneries enduites, proportions et teinte des cadres saillants...

Posez les menuiseries (fenêtres, portes, volets) de la même manière et au même nu que les menuiseries existantes. Peignez-les de la même couleur.

### POINT RÉGLEMENTAIRE

Les travaux de transformation ou de création de baie modifient l'aspect extérieur d'un bâtiment. À ce titre, ils doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en mairie, pour être autorisés avant toute exécution.

→ Renseignez-vous auprès de votre mairie.

### UN PATRIMOINE LOCAL

## encadrements de baies, quand la technique rejoint l'esthétique

Le « linteau » placé au-dessus de l'ouverture soutient la partie du mur qui le surmonte et transmet ses charges de chaque côté sur les « piédroits ».

Traditionnellement, la solution la plus courante consistait à réaliser les piédroits en maçonnerie ordinaire, surmontés d'un linteau, généralement droit et en bois. L'ensemble était enduit, parfois souligné par un encadrement décoratif au badigeon de couleur claire, de 15 à 18 centimètres de large. Le linteau pouvait être soulagé par un « arc de décharge » bâti au-dessus.

L'autre solution consistait à bâtir un véritable encadrement structurel en pierre de taille autour de la baie. Sur une pierre horizontale formant appui, étaient posées les pierres verticales des deux piédroits, qui portaient le linteau. Les pierres de l'encadrement pouvaient être monolithiques ou appareillées, moulurées ou lisses. Le linteau pouvait être horizontal ou en arc cintré.



Linteau droit et arc de décharge en bâtière

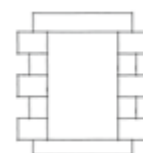


Linteau droit et arc de décharge plein-cintre

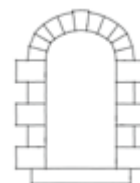
### Baies sans cadre structurel



À piédroits et linteau monolithiques



À piédroits appareillés avec linteau monolithique



À piédroits appareillés avec linteau en arc clavé

### Baies avec cadre structurel en pierre



### ÉNERGIE & CLIMAT

Traditionnellement, la façade sud est la plus ouverte pour profiter de la lumière naturelle et des apports solaires qui chauffent l'habitation gratuitement en hiver. La façade nord est plus fermée, et les dimensions des baies peuvent y être plus réduites pour se protéger du froid et des vents régionaux dominants, qui seront déterminants dans le choix des ouvertures et de leurs dimensions. Ces principes bioclimatiques valent toujours ! Lorsque vous créez des baies, tenez compte de l'orientation des façades et n'oubliez pas les protections solaires des baies situées au sud, pour éviter les surchauffes en été : volets, végétation.

Pour l'installation de nouvelles baies, respecter un  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et un  $S_w \geq 0,36$ .

Pour connaître les aides financières pour vos travaux de rénovation :

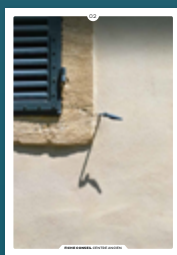
→ Contactez France Rénov au 0 808 800 700

→ Site Internet : [france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)

## EN COMPLÉMENT DE LA FICHE 13



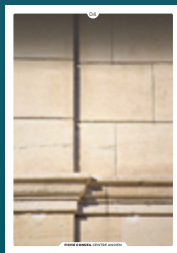
01  
les façades  
enduites



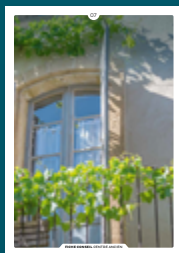
02  
les finitions  
d'enduit



03  
les façades en  
pierre de taille



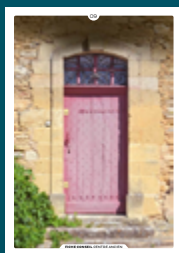
04  
les décors  
en pierre



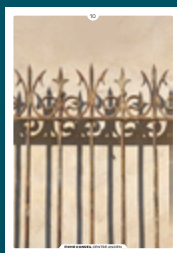
07  
les fenêtres



08  
les volets



09  
les portes



10  
les ferronneries

Chaque intervention sur les façades de nos centres anciens compte et participe à l'harmonie du paysage urbain. Au cœur de nos villes et villages, l'intérêt particulier et l'intérêt général doivent être conjugués pour créer le cadre de vie que nous y recherchons tous.

Pour les espaces les plus protégés ou les plus ordinaires, les architectes des Bâtiments de France (UDAP) et les CAUE d'Occitanie ont conçu ces fiches conseils afin de vous guider dans vos travaux et vos démarches. Elles ont l'ambition d'aider chaque particulier à concilier les contingences de la vie contemporaine, la maîtrise de l'énergie et la qualité environnementale avec la transmission de notre patrimoine culturel et historique.

## LES FICHES CONSEILS 2022

01 les façades enduites 02 les finitions d'enduit 03 les façades en pierre de taille 04 les décors en pierre 05 les toitures en tuiles 06 les débords de toiture 07 les fenêtres 08 les volets 09 les portes 10 les ferronneries 11 les clôtures 12 devant la maison 13 les modifications de baies 14 les modifications de toiture 15 le confort thermique

## TÉLÉCHARGEZ LES FICHES CONSEILS

→ sur le site de la DRAC :

[www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Occitanie/Aides-et-demarches/Fiches-conseils/Fiches-centre-ancien](http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Occitanie/Aides-et-demarches/Fiches-conseils/Fiches-centre-ancien)

→ sur le site des CAUE :

[www.les-caue-occitanie.fr/dossier-thematique/fiches-conseil-centre-ancien](http://www.les-caue-occitanie.fr/dossier-thematique/fiches-conseil-centre-ancien)

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Udap de l'Ariège

2, rue du Préfet-Érignac  
09000 Foix  
udap09@culture.gouv.fr  
Tél. 05 34 09 36 21

### Udap de l'Aude

14, rue Basse – CS 40057  
11890 Carcassonne  
udap.aude@culture.gouv.fr  
Tél. 04 68 47 26 58

### Udap de l'Aveyron

2 bis, impasse Cambon  
12000 Rodez  
udap12@culture.gouv.fr  
Tél. 05 65 68 02 20

### Udap du Gard

2, rue Pradier  
30000 Nîmes  
udap30@culture.gouv.fr  
Tél. 04 66 29 50 18

### Udap de la Haute-Garonne

32, rue de la Dalbade  
BP 811  
31080 Toulouse Cedex 6  
udap31@culture.gouv.fr  
Tél. 05 61 13 69 69

### Udap du Gers

97, bd Sadi-Carnot  
32000 Auch  
udap32@culture.gouv.fr  
Tél. 05 62 05 62 08

### Udap de l'Hérault

5, rue Salle l'Évêque  
CS 49020  
34967 Montpellier  
Cedex 2  
udap34@culture.gouv.fr  
Tél. 04 67 02 32 00

### Udap du Lot

Rue de la Légion  
d'Honneur  
46000 Cahors  
udap46@culture.gouv.fr  
Tél. 05 65 23 07 50

### Udap de la Lozère

5, boulevard  
Théophile Roussel  
48000 Mende  
udap48@culture.gouv.fr  
Tél. 04 66 49 19 13

### Udap des Hautes-Pyrénées

10, rue de l'Amiral-Courbet  
65017 Tarbes Cedex 9  
udap65@culture.gouv.fr  
Tél. 05 62 44 59 40

### Udap des Pyrénées-Orientales

7, rue Georges Bizet  
BP 20048  
66050 Perpignan Cedex  
udap66@culture.gouv.fr  
Tél. 04 68 34 51 93

### Udap du Tarn

Hôtel de la Préfecture  
Place de la Préfecture  
81013 Albi Cedex 9  
udap81@culture.gouv.fr  
Tél. 05 63 45 60 77

### Udap du Tarn-et-Garonne

Le Carmel  
2, quai de Verdun  
82000 Montauban  
udap82@culture.gouv.fr  
Tél. 05 63 22 24 22

D'après le document réalisé par le CAUE13 avec l'UDAP13. Avec la collaboration de l'ALEC, Agence locale de l'énergie et du climat de la Métropole Marseillaise et l'agence KP architectes urbanistes, photos © CAUE 13 sauf mentions contraires • Dessins agence KP architectes urbanistes • Coordination CAUE 13 © 2015 Régis Nochumson et photos de Sylvain Duffart, Philippe Piron, Sophie Deruaz et Robert Ayache, les illustrations des fiches ATHEBA (fiche 01).