

# COMMENT LIRE UNE FACADE ?

Lire une façade c'est comprendre la composition architecturale d'un bâtiment. Les dimensions, les proportions et la disposition des percements les uns par rapport aux autres révèlent l'histoire d'un patrimoine.

## LE RÔLE DU PERCEMENT

Le percement désigne une ouverture pratiquée dans un mur ou une toiture. Pour se protéger des intempéries on y intègre les menuiseries des fenêtres ou des portes. Et en fonction du climat et des usages s'ajoutent des obturations pour contrôler les apports lumineux, l'humidité, et pour se protéger du froid et de la chaleur.

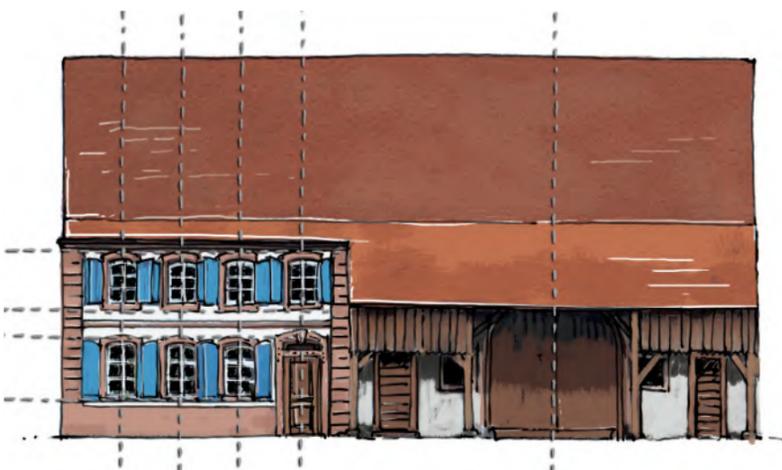
Tous ces éléments participent par leur forme et leur style au dessin de la façade.

Les percements en façade peuvent jouer plusieurs rôles : **apporter un éclairage et une ventilation naturelle, créer une continuité visuelle entre intérieur et extérieur et permettre un accès ou un passage.**

## LE VOCABULAIRE DES OUVERTURES EXISTANTES

Le gabarit des percements, les volets et les encadrements sont des clés de lecture de l'organisation intérieure du bâtiment. Il est aisé d'imaginer, depuis la rue, quelle partie du bâtiment correspond à l'habitation ou à la dépendance agricole.

**Les proportions**  
L'harmonie du dessin de la façade est liée à un équilibre entre les pleins et les vides. Horizontalement, les socles appuyés de fenêtre et linteaux rythment la façade.



**Gabarit des ouvertures**  
Traditionnellement, les percements du logis sont orientés à la verticale, c'est-à-dire que l'ouverture est plus haute que large.

**L'encadrement de fenêtres et de portes** est plus soigné pour le logis dans la finition et le choix des matériaux

**Les fenêtres des dépendances agricoles** sont souvent de petites dimensions. Ces ouvertures n'étaient pas destinées à apporter de la lumière naturelle, mais à assurer une ventilation naturelle des espaces.

## L'ORDONNANCEMENT DE LA FACADE

C'est la manière dont les percements ont été disposés les uns par rapport aux autres, cette disposition est directement liée à l'organisation structurelle du bâtiment : elle permet de reprendre correctement les **descentes de charges**.

Les ouvertures de l'habitation sont le plus souvent alignées **horizontalement et verticalement selon un axe de symétrie**, contrairement aux ouvertures de la grange qui suivent un ordre plus aléatoire en fonction des usages des espaces intérieurs.

# CONSEILS TECHNIQUES

Dans le cas de la création de percements, il est indispensable de faire appel à des professionnels : maçon pour les maisons pierre, charpentier pour les maisons à pans de bois, couvreur pour les toitures.

## La maison en pierre

La structure porteuse est constituée de quatre façades en maçonnerie de **moellons**\* de grès ou de calcaire, le **contreventement**\* est assuré par des murs de refends intérieurs. Les interventions sur ce type de murs peuvent se faire librement en respectant les **descentes de charge**\* : les vides doivent se superposer en façade (continuité des éléments porteurs, murs pleins, sur la hauteur de la façade).

Les ouvertures existantes sont délimitées par des encadrements en pierre de taille. Les baies sont plus hautes que larges, pour diminuer la portée des linteaux et favoriser la pénétration du soleil dans la profondeur des pièces.

(cf. fiche « Menuiserie » et « Maison pierre »)



Création d'une nouvelle fenêtre : son emplacement est choisi en fonction de la façade existante.



Réinterprétation de la façade : ouvertures existantes agrandies jusqu'au sol, les murs porteurs sont conservés, mise en place d'une verrière à l'avant du mur.



## La maison à pans de bois

La structure porteuse est constituée d'une ossature bois dont les éléments en diagonale assurent le **contreventement**\*. Le positionnement et la taille des ouvertures existantes dépendent de la forme du colombage. Les interventions sont limitées, il est conseillé de ne pas élargir les percements existants pour y mettre en place un **châssis**\* de fenêtre de taille standard, afin de ne pas déstabiliser l'ensemble du système constructif. L'emplacement des ouvertures dépend du rythme des éléments porteurs verticaux. Il ne faut pas enlever les pièces diagonales qui assurent le contreventement de la structure. Il est plus judicieux d'évider certains remplissages et de mettre en place une menuiserie indépendante de la structure, afin de maîtriser l'isolation et l'étanchéité à l'air.

(cf. fiche « Menuiserie » et « Maison à pans de bois »)



Mise en place d'un vitrage à l'arrière du colombage.

## La charpente

Selon la taille des percements, il peut être nécessaire de créer des chevêtres, qui permettent de reprendre les charges des **chevrons**\* coupés. Les éléments principaux, **fermes**\*, et **pannes**\* intermédiaires doivent rester intacts.

(cf. fiche « Charpente »)

Il est indispensable de s'assurer de la continuité des matériaux assurant l'étanchéité à l'air, à l'eau, et la continuité de l'isolation thermique.



Ouverture d'une fenêtre dans le colombage en cours de travaux.



Agrandir et transformer  
**LES PERCEMENTS**

Composition  
Lumière naturelle et ventilation  
Ordonnancement  
Cadrage sur le paysage

Conception graphique et illustrations : Damien SCHITTER



## VOTRE MAISON AUJOURD'HUI

### PERCEMENTS EN FONCTION DE L'ORIENTATION DES FAÇADES OU LES FACTEURS BIOCLIMATIQUES

Les percements constituent un point sensible dans un mur, car ils le fragilisent et ils provoquent une forte **déperdition thermique\***. L'orientation et la protection d'une façade face aux intempéries sont des données essentielles dans le placement des percements. En limitant les percements sur la façade nord, vous limitez également les déperditions thermiques, car c'est la façade qui reçoit le moins d'ensoleillement.



Ebrasements en biais pour assurer une meilleure diffusion de la lumière.

#### AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX

Le remplacement des fenêtres et portes à l'identique nécessite le dépôt d'une déclaration préalable auprès de votre mairie.

La création de percements entraîne une modification de la façade, d'où l'obligation de déposer un permis de construire auprès de votre mairie.

## ZOOM SUR ...



Puits de lumière dans la toiture

# OUVRIR UNE FAÇADE

### COMMENT PLACER UN NOUVEAU PERCEMENT ?

Les nouvelles ouvertures respecteront les axes des travées sans créer de symétrie quand elle n'existe pas à l'origine.

#### Cas d'une façade ordonnancée :

- aligner les nouvelles ouvertures avec les anciennes,
- reprendre le gabarit des anciennes ouvertures,
- maintenir la symétrie de la façade,
- recréer les encadrements.

#### Cas d'une façade non ordonnancée :

- équilibrer la façade par la position et la dimension des nouvelles ouvertures
- ne pas chercher à recréer un ordonnancement.

Quoiqu'il arrive, les percements seront dépendants du principe constructif du bâtiment.

### QUEL CHOIX POUR LE NOUVEAU PERCEMENT ?

La décision de transformer ou créer un nouveau percement dans un bâtiment ancien doit dépendre des besoins et de l'aménagement intérieur. En plus de son rôle hygiéniste (apport de lumière naturelle + ventilation), un percement permet de mettre en valeur des vues à travers des cadrages et de créer un dialogue avec l'espace extérieur.

#### La transformation peut correspondre à :

- l'agrandissement d'une baie existante ou à la réduction maîtrisée d'une baie. Ces modifications doivent permettre la lecture du percement d'origine et être réversibles. Elles doivent respecter l'ordonnancement de la façade d'origine ;
- le remplacement d'un type de menuiserie lié à un changement d'usage comme par exemple les **portes charretières\*** remplacées par une structure vitrée.

#### La création correspond à de nouvelles ouvertures conçues :

- à l'identique avec un même langage architectural : mêmes proportions et matériaux ;
- en continuité avec l'existant : mêmes proportions, mais matériaux différents ;
- en dialogue avec l'existant : expression contemporaine.

#### L'expression contemporaine :

- percement, en dialogue avec l'existant, cadrages horizontaux, verticaux, larges baies ;
- recomposition par la création d'une façade rideau. Elle assure l'unité visuelle, quelle que soit l'organisation des percements en arrière plan : bardages bois, bardage métal, résille métallique, façade végétalisée, façade vitrée. L'unité des matériaux et la conception globale facilitent l'intégration dans le paysage urbain.

Le choix de la modification du gabarit d'une ouverture peut engendrer une évolution dommageable du point de vue patrimonial. Dans certains cas, il vaut mieux conserver les ouvertures existantes et en créer de nouvelles, plutôt que de modifier leurs proportions.



Création d'une nouvelle ouverture en saillie et transformation d'usage de la porte charretière.



Création d'un mur rideau en façade

### DÉTAILS DE RÉALISATION

#### Utiliser le potentiel de l'épaisseur des murs

Lorsque les murs présentent une certaine épaisseur, c'est le cas des constructions massives en pierre mais aussi des constructions à pans de bois complétées par une isolation, les baies constituent, entre la menuiserie et la face intérieure des murs, un espace potentiellement utilisable selon la position de la fenêtre.

Ainsi, cet espace peut par exemple devenir une banquette pour la lecture et accentuer un cadrage sur le paysage.

L'épaisseur des murs et la forme de l'évasement des encadrements/embrasures influencent l'éclairage et la vue.

#### Créer des puits de lumière / lanterneaux

Les percements en toiture peuvent être une solution alternative pour limiter les interventions sur la façade. Une verrière judicieusement mise en œuvre peut compléter l'éclairage naturel obtenu par les fenêtres en façade s'il est insuffisant.

#### Les volets et systèmes d'occultation

Dans le cadre de la création d'ouverture, le système d'occultation sera cohérent avec le choix du type d'intervention.

Lors d'une rénovation à l'identique, il est préférable de restaurer, dans la mesure du possible, les volets en bois existants, extérieurs à deux battants. Ils peuvent, par exemple, être coulissants lors d'une intervention contemporaine.

Dans tous les cas, il est judicieux d'éviter les volets roulants à **caissons\*** apparents en façade.

## COMMENT INTERVENIR SUR VOTRE TOITURE ?

### QUEL TYPE DE PERCEMENT ?

Traditionnellement, les ouvertures en toiture sont rares et de petites tailles. Respectez au maximum les percements existants en toiture, tout en prenant soin de vérifier leur valeur patrimoniale et de distinguer ceux de la maison et des dépendances. Il ne s'agit pas de reproduire un percement mal adapté.

S'il n'existe aucun percement en toiture, c'est l'observation des constructions avoisinantes, similaires à la vôtre, qui vous orientera sur le type de percement le mieux adapté.

Les principes à respecter sont les mêmes que pour la façade : axer sur les ouvertures en dessous, et aligner horizontalement. Pour limiter l'impact paysager : éviter de percer le tiers supérieur de la toiture.

#### Intervenir en saillie

Privilégier la lucarne rampante, de dimensions modestes, ce qui limite et ponctue l'apport de lumière. D'autres solutions sont envisageables telles que la création de lucarnes filantes type séchoir à tabac, qui créent une fente dans la toiture associant des pleins et des vides. Exceptionnellement, pour permettre d'éclairer de grandes profondeurs, ou pour rendre habitables de petits espaces, des volumes contemporains peuvent être imaginés. Dans ce cas, le recours à un architecte est indispensable, afin de maîtriser l'intégration du volume.



(3)

#### Intervenir en creux

Dans le cas de la création d'une loggia il convient de reconstituer visuellement le plan de la toiture, par exemple : bardage ajouré.



#### Intervenir dans le pan de la toiture

Verrières et fenêtres de toit, les principes d'implantation sont les mêmes que pour les lucarnes : à l'axe des fenêtres existantes, et alignées horizontalement (pas d'ouverture sur le toit du haut). Il est possible de hiérarchiser la dimension des ouvertures selon les espaces à éclairer.

