

## VOS FENÊTRES AUJOURD'HUI

### EVOLUTION DE LA FENÊTRE

Les premières techniques ne permettaient pas d'avoir des verres de grande taille. Ces dimensions limitées favorisaient le transport.

Le verre utilisé pour les vitres était originellement **soufflé en manchon**. Le cylindre de verre obtenu est fendu, ramolli et aplati. Ces morceaux de verre sont **assemblés au plomb**, plus tard par **des petits bois**.

Les progrès réalisés au cours du XIX<sup>e</sup> siècle ont permis d'étirer le verre et donc obtenir une plus grande surface pour les vitres.

Ces progrès ont entraîné des **modifications significatives dans le dessin des menuiseries**. L'industrialisation de la production permet aujourd'hui de concevoir tous types de vitrage, notamment de grandes dimensions.

**L'économie d'énergie, l'isolation thermique ont une incidence sur les châssis\***. Les profils en bois originellement de faible section, doivent aujourd'hui accueillir un double, voire triple vitrage (au lieu d'un seul). **Le poids et l'épaisseur de ce vitrage induisent une section des bois légèrement plus importante.**

L'évolution des techniques entraîne généralement **une simplification des profils** et une disparition progressive des moulures. Cependant **quelques fabricants savent encore proposer de belles menuiseries ouvragées**, y compris industrielles, avec rejets d'eau, moulures, et pièce d'appui travaillée.

### Le verre à vitre

L'usage du verre à vitre était connu des romains, mais fut peu répandu dans l'architecture civile jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle.

**On se prémunit du vent et des intempéries par des moyens rudimentaires** : volets de bois, toiles cirées, peaux ou papiers huilés qu'il valait mieux protéger de grillages.

Durant le Moyen Age, il y eut une longue stagnation du verre à vitre dans les maisons où les fenêtres dont la taille diminuait n'étaient presque plus vitrées.

**Au début du XIV<sup>e</sup> siècle, naquit la première verrerie à vitres** à Bézu-la-forêt dans l'Eure et les feuilles planes (« plats de verre ») inventées par Philippe Cacqueray.

En 1698 au château de Saint Gobain, Lucas de Nehou mis au point le coulage des glaces.

## ZOOM SUR ...



Une spécificité locale, le verre bombé des fenêtres de Hunsbach

## LES FENÊTRES

L'évolution des procédés de fabrication du verre a influencé la taille des profilés des menuiseries et a permis un meilleur éclairage des pièces d'habitation.

### LES TYPES DE FENÊTRES

Le plus souvent **la menuiserie de la fenêtre est rectangulaire et de proportion verticale**.

Cela permet de limiter la portée du linteau et d'avoir un maximum de lumière naturelle entrant dans la pièce.



### La fenêtre à croisée

Ce type de fenêtre s'est développé au XVII<sup>e</sup> siècle. Aujourd'hui ce modèle ancien se fait rare. Elle est constituée d'une division horizontale séparant la baie en quatre panneaux. Les parties hautes peuvent être fixes ou ouvrantes. Des baguettes en plomb sertissent chaque carreau de verre. Il existe aussi ce modèle de menuiserie avec des éléments de verre en culs de bouteille ou hexagonaux.

Le décor se traduit par des moulures et souvent par un médaillon sculpté.

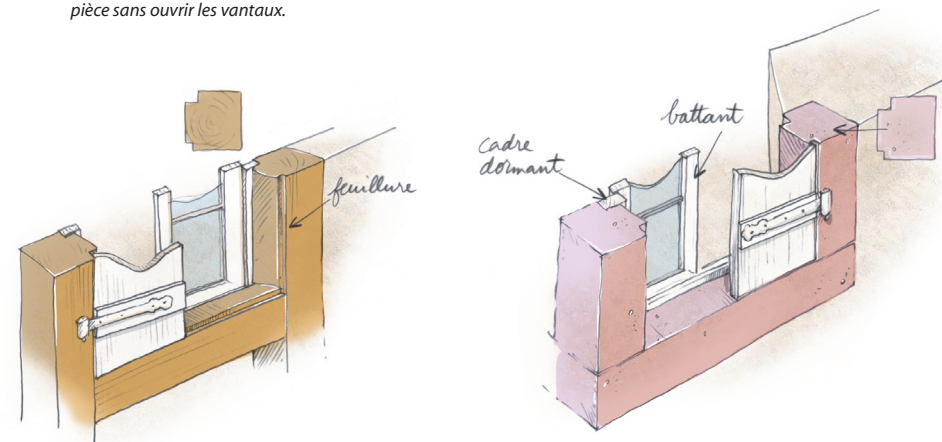


### La fenêtre à 2 battants, dit ouvrant « à la française »

C'est le modèle de fenêtre le plus courant pour les constructions datant depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Les deux battants s'ouvrent vers l'intérieur et présentent deux à trois carreaux superposés, séparés entre eux par de fines menuiseries (petits bois). Les fenêtres ménagent traditionnellement une petite ouverture dans un battant permettant l'aération de la pièce sans ouvrir les vantaux.



Les proportions de la fenêtre dépendent de la disposition du colombage dans les maisons à pans de bois.



### Dans la maison à pans de bois

Les ouvertures sont ménagées au nu de la structure par des cadres en bois. Les encadrements venant alors compléter la menuiserie et habiller l'ouverture peuvent être placés en tableau ou en applique.

La fenêtre se situe en léger retrait vers l'intérieur.

Ces ouvertures se placent en fonction des besoins et des possibilités structurales, ce qui induit des tailles différentes, mais elles restent alignées.

Une feuillure ménagée dans les encadrements en grès ou en bois accueille les volets en position fermée, qui laissent alors apparentes les pièces horizontales d'assemblage.

### Dans la maison en pierre

Une feuillure à l'intérieur des encadrements de grès est ménagée, afin d'accueillir la menuiserie. Elle ne vient jamais au nu extérieur de la maçonnerie.

Les fenêtres de l'habitation sont généralement de mêmes proportions et alignées, composant ainsi une façade harmonieuse.

## LES VOILETS

À l'origine **les volets pleins** étaient constitués d'une ou plusieurs planches de bois massifs jointives (mélèze ou pin).

La liaison de ces planches avec les deux traverses horizontales se fait par un assemblage de type « queue d'aronde ».

Cette technique ne nécessite pas d'écharpe (traverses en forme de Z).

Par la suite ils ont été agrémentés par de **petites ouvertures de formes diverses à la fois fonctionnelles et symboliques** (coeur, losange, tulipe). Les volets à marquise ou à persiennes\* se sont développés plus tardivement.



Volets pleins traditionnels : simples planches de bois



Volets à persiennes

## L'EXPLOITATION AGRICOLE

### PORCHE ET PORTAIL

Ce sont des éléments forts du bâti, seuls passages entre la rue et l'espace privé, constitués d'une porte piétonne et d'une porte charretière.

Dans cet exemple du Pays de Hanau, le travail du bois et de la pierre représente la richesse des propriétaires.



### LA PORTE D'ETABLE

Les modèles les plus anciens comportent un vantail. À partir du XIX<sup>e</sup> siècle, on trouve les portes à deux vantaux horizontaux, la partie supérieure permettant l'aération de l'étable et la partie inférieure de retenir les animaux. Ces portes sont constituées d'un panneau de planches verticales jointives et reliées par des traverses horizontales. Ce panneau est doublé par un bardage à motifs géométriques.

### LA PORTE DE GRANGE

#### Le vantail

Les portes charretières sont réalisées en bois massif, les essences privilégiées étant celles qui résistent le mieux aux intempéries telles que le chêne et le châtaignier. Elles sont composées de deux battants avec un simple assemblage de planches de bois verticales.

À l'arrière des traverses assurent le contreventement. On distingue plusieurs motifs au niveau du bardage en bois par la disposition des planches en verticale, en losange, en chevrons ou en soleil.

La porte piétonne apparaît à partir du XIX<sup>e</sup> siècle.

#### L'encadrement

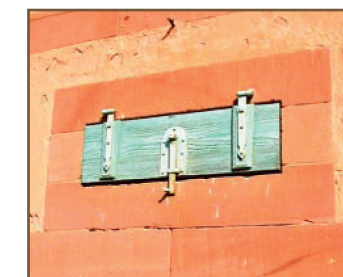
Selon la construction, le linteau de l'encadrement est droit, en anse de panier ou en plein cintre. Le matériau utilisé pour l'encadrement peut être en pierre de taille ou en bois, selon la nature de la construction.



### LA PORTE DE CAVE

### LES SOUPIRAUX

L'encadrement de ces ouvertures pratiquées dans le sous-bassement ou dans le rez-de-chaussée du bâtiment est en pierre. Ils servent essentiellement à aérer la cave, pour le maintien d'une température constante et assécher les murs. La fermeture se fait par des petits volets en bois à un battant ou par des coulisseaux en grès.



L'encadrement de la porte de cave est en pierre car l'ouverture est aménagée dans les sous-bassements. Le linteau est le plus souvent en plein cintre ou en anse de panier. La porte de dimension réduite s'ouvre à 2 battants.