



# Les fenêtres dans les bâtiments historiques

Document de base du 22 juin 2018

Première version du 27 novembre 2003

## 1. Introduction

Les fenêtres ont une importance cruciale pour l'aspect extérieur d'un bâtiment aussi bien que pour l'effet qu'elles produisent au niveau des espaces intérieurs, raison pour laquelle on a de tous temps apporté un soin particulier à déterminer leur format, leurs divisions, leur profil, leurs ferrements, leur fermeture et le traitement de leurs surfaces. Les divers artisans et entreprises ont dû relever d'importants défis techniques, et les matériaux utilisés répondre à des contraintes spécifiques. Les fenêtres sont, de ce fait, des témoins importants de l'histoire de la construction, que l'on peut étudier sous une foule d'aspects différents. C'est ainsi qu'on peut s'intéresser à leur évolution conceptuelle et technique, jusqu'à leur standardisation, mais aussi aux traditions régionales régissant les matériaux utilisés et la manière de les travailler ou encore aux différences entre classes sociales et aux habitudes de vie des habitantes et des habitants.

Ces dernières décennies, les exigences posées envers cet élément de construction fabriqué dans un matériau souvent fragile et particulièrement exposé aux intempéries ont profondément changé, les cycles de rénovation se sont raccourcis. L'augmentation de la concurrence a mené à une standardisation des types de fenêtres et, par voie de conséquence, à une perte des traditions locales et des techniques de manufacture artisanale. Les exigences de plus en plus élevées en matière d'isolation thermique et sonore, d'imperméabilité, de sécurité anti-chute et de protection anti-effraction ont conduit à de nouvelles formulations, qui sont devenues la norme. Si, de manière irréfléchie, on ne mesure la fenêtre historique qu'en fonction de ces seules normes, il est clair qu'au moment de la restauration, on va simplement remplacer les fenêtres incriminées et perdre, ce faisant, un témoignage historique ainsi qu'un élément créatif important. Les fenêtres historiques ont donc trop souvent disparu au cours des dernières décennies. Il faut par conséquent évaluer pour chaque monument historique s'il est ou non nécessaire de respecter les normes en vigueur ; si adapter un objet à une norme diminue sa valeur patrimoniale,

il convient d'examiner la possibilité de déroger à la norme, complètement ou partiellement.

Le présent document s'adresse aux autorités, aux professionnels du domaine et aux maîtres d'ouvrage. Il doit contribuer à améliorer les connaissances en matière de fenêtres historiques et présenter les diverses possibilités de les préserver.

### **2. Autour des fenêtres**

La suite du présent document traite des fenêtres des bâtiments d'habitation au sens strict, bien qu'une approche plus large de la fenêtre doive aussi comprendre la manière dont cette dernière est intégrée à la façade. La forme et la couleur du chambranle, de l'entablement et de la galerie d'une fenêtre ainsi que les matériaux qui composent ces trois éléments doivent être conservés. Les volets jouent un grand rôle dans l'apparence d'une construction. Il faut donc également les garder, même s'ils ne sont de nos jours presque plus utilisés. La plupart du temps, ils peuvent être réparés et repeints. Quand cela s'avère impossible, on les remplace par des répliques en bois, soit des volets pleins, soit des jalousies, selon les volets existants ou le type de construction. Dans le cas de volets coulissants, il faut au moins conserver le coffre du volet avec ses ornements. A compter de la fin du 19<sup>e</sup> siècle, les volets roulants étaient composés de lamelles en bois ou en fer-blanc. Ces types de volets peuvent eux aussi être réparés ou, si nécessaire, reproduits à l'identique et remplacés. Ne sont pas compatibles avec un monument historique antérieur à la Seconde Guerre mondiale : les dormants et volets métalliques ainsi que les stores à lamelles.

### **3. Principes généraux**

L'analyse de l'objet par un service des monuments historiques permet d'évaluer l'importance historique des fenêtres. Les fenêtres datant de la construction d'un bâtiment ou d'une phase de rénovation marquante présentent une valeur particulière, même dans les cas où seuls des vestiges isolés subsistent. Les cadres, les vitres et les ferrures des fenêtres font partie des éléments d'un monument qui doivent être protégés ; les couleurs de ces trois composants forment une caractéristique essentielle du bâtiment.

Les fenêtres historiques ne respectent pas toujours les normes en vigueur, même si la valeur énergétique d'une fenêtre à simple vitrage doublée d'une contre-fenêtre est plus élevée que ce que l'on pourrait penser et qu'elle peut être accrue par des travaux de réparation ou d'amélioration. En raison de la valeur de témoignage des fenêtres historiques, il faut prévoir la possibilité de déroger aux normes. Il faut garder à l'esprit qu'une trop grande

étanchéité des fenêtres peut nuire à la physique d'un bâtiment historique.

L'évaluation par des spécialistes de la valeur historique des fenêtres permet de trouver toute une série de solutions, tout en tenant compte des contraintes physiques, du confort d'utilisation, des questions d'entretien et des aspects financiers.

#### **4. Comment traiter les fenêtres historiques**

##### **4.1 Réparation**

La principale mesure de conservation des fenêtres ayant une valeur historique consiste à les entretenir et à les réparer avec soin.

Les dommages les plus fréquemment observés sur les fenêtres en bois sont les suivants : la peinture qui s'écaille ou qui s'estompe, le mastic qui devient friable, le renvoi d'eau qui s'use et les battants qui ne sont plus étanches. Les fenêtres en métal peuvent présenter des dégradations similaires ainsi que, de surcroît, des dégâts de rouille.

Il est possible de donner une seconde vie aux fenêtres historiques et, dans une certaine mesure, d'améliorer leur efficacité énergétique en remplaçant les parties en bois ou en métal qui sont défectueuses, en réparant les ferrures, en remplaçant les joints existants et en en posant des supplémentaires et, enfin, en les repeignant.

Si, lors de la réparation, il s'avère nécessaire de remplacer une partie des vitres, elles doivent l'être par des vitrages de même type. S'il n'est pas possible de trouver du verre d'époque, il faut utiliser un type de verre qui ressemble le plus possible au modèle historique.

##### **4.2 Amélioration**

Pour améliorer les fenêtres d'un point de vue technique, on peut poser des contre-fenêtres, à l'intérieur ou à l'extérieur, selon le type de bâtiment, ou restaurer les contre-fenêtres déjà existantes. Il est également possible d'optimiser l'isolation thermique et sonore au moyen d'un vitrage isolant. Une autre mesure envisageable est de relier les fenêtres aux contre-fenêtres pour former des fenêtres à caisson.

Une autre possibilité serait d'ajouter un vitrage isolant au vitrage simple ou de remplacer le vitrage simple par un vitrage isolant. L'ajout d'un vitrage isolant présente deux inconvénients. Premièrement, il requiert une adaptation du cadre. Deuxièmement, le poids additionnel peut représenter une charge considérable pour les fiches. Le remplacement d'un vitrage simple par un vitrage

isolant ne nécessite quant à lui que des ajustements minimes du cadre. En revanche, il est plus coûteux, et la vitre d'origine n'est pas conservée. Il faut dans ce cas s'assurer que l'apparence de la nouvelle vitre soit similaire à celle de l'ancienne.

#### 4.3 Remplacement

Si la réparation ou l'amélioration ne sont pas possibles, ou en l'absence de fenêtres historiques, la solution préconisée est la fabrication de répliques fidèles (si possible sur la base d'exemples). Une réplique de fenêtre peut être munie d'un simple vitrage et doublée d'une contre-fenêtre, selon la méthode traditionnelle, ou alors dotée d'un double vitrage. Le triple vitrage n'est quant à lui pas approprié aux monuments historiques, car il nécessite un cadre de fenêtre plus épais.

Dans tous les cas, les matériaux utilisés, le type de fenêtre, la répartition des battants, le profil, les couleurs et le type d'ouverture doivent correspondre au modèle historique. Les fenêtres doivent être équipées de vrais croisillons ou de croisillons collés de part et d'autre du vitrage, de façon à s'intégrer parfaitement au vantail. Les ferrures et les poignées des fenêtres peuvent être conservées ou reproduites ; en cas de remplacement, leur style doit être adapté au type de fenêtre et correspondre à l'époque de construction. L'utilisation de verre étiré pour la vitre extérieure des doubles vitrages permet de reproduire la surface irrégulière caractéristique des vitrages historiques.

#### 5. Les fenêtres des constructions d'après-guerre

Les bâtiments d'après-guerre sont équipés de fenêtres qui ont souvent été fabriquées selon des procédures standardisées et qui font parfois partie des éléments constitutifs d'une façade, comme dans le cas des murs-rideaux. Après la Seconde Guerre mondiale, la fabrication des cadres de fenêtres, tout comme celle des vitres, a connu des innovations. L'utilisation de matériaux tels que le métal ou le plastique est devenue plus répandue. Les fenêtres d'origine des constructions modernes ont elles aussi une valeur de témoins historiques. Même si leur réparation et leur amélioration requièrent des stratégies spécifiques et des compétences spécialisées, elles ne sont pas exclues. Pour ce type de fenêtres aussi, ces solutions sont préférables au remplacement.

Berne, 22 juin 2018

**Commission fédérale des monuments historiques**

Le Président  
Prof Dr Nott Caviezel

La Secrétaire  
Irène Bruneau

---

Commission fédérale des monuments historiques CFMH c/o OFC  
Hallwylstrasse 15, 3003 Berne  
+41 58 46 29284, [ekd@bak.admin.ch](mailto:ekd@bak.admin.ch)

### **Bibliographie et informations complémentaires**

La plupart des services cantonaux des monuments historiques proposent sur leurs sites internet respectifs des documents sur les fenêtres ; une liste de ces services est disponible sur [www.bak.admin.ch/bak/fr/home/patrimoine-culturel.html](http://www.bak.admin.ch/bak/fr/home/patrimoine-culturel.html).

Aide-mémoire « Fenêtres », éd. par l'office fédéral de la protection de la population OFPP, [[www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/kgs/prints.html](http://www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/kgs/prints.html)].

Bulletin «Fenster», Centre national d'information sur le patrimoine culturel NIKE, Nr. 5/2004

*Directives pour la conservation et la restauration des vitraux*, éd. par Corpus Vitrearum/ICOMOS, deuxième édition, Nuremberg 2004, [<http://www.vitrail-suisse.ch/assets/cvdirectivesconservation.pdf>].

*Energie und Baudenkmal. Ein Handbuch. Teil II. Fenster und Türen*, hrsg. von der Kantonalen Denkmalpflege Bern und der Kantonalen Denkmalpflege Zürich, 2014, [[https://are.zh.ch/internet/baudirektion/are/de/archaeologie/denkmalpflege/publications/\\_jcr\\_content/contentPar/publication\\_5/publicationitems/titel\\_wird\\_aus\\_dam\\_e\\_0/download.spooler.download.1421075006156.pdf/Energie\\_Baudenkmal\\_2\\_Fenster\\_Tueren.pdf](https://are.zh.ch/internet/baudirektion/are/de/archaeologie/denkmalpflege/publications/_jcr_content/contentPar/publication_5/publicationitems/titel_wird_aus_dam_e_0/download.spooler.download.1421075006156.pdf/Energie_Baudenkmal_2_Fenster_Tueren.pdf)].

Manfred Gerner, Dieter Gärtner, *Historische Fenster. Entwicklung, Technik, Denkmalpflege*, Stuttgart 1996.

Luca Ortelli et al., *Assainissement de fenêtres dans les immeubles d'habitation 1850-1920*, EPFL, Laboratoire de construction et conservation, Lausanne 2012.

Principes pour la conservation du patrimoine culturel bâti en Suisse, éd. par la Commission fédérale des monuments historiques, Zurich 2007, [<http://vdf.ch/leitsatze-zur-denkmalpflege-in-der-schweiz-1597068686.html>].

Mila Schrader, *Fenster, Glas und Beschläge als historisches Baumaterial. Ein Materialleitfaden und Ratgeber*, Suderburg-Hösseringen 2001.