



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service des bâtiments, monuments et archéologie
Office des monuments historiques

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt
Dienststelle für Hochbau, Denkmalpflege und Archäologie
Amt für Denkmalpflege

Monuments historiques - églises

Recommandations sur l'énergie et le climat des locaux

Généralités

Le présent document est une recommandation reposant en partie sur l'expérience de l'Office cantonal des monuments historiques en matière de chauffage des églises et chapelles ainsi que des dégradations en résultant, et en partie sur les principes et directives de diverses publications. L'application de ce document ne remplace pas le recours à des spécialistes en architecture, physique des bâtiments, facture d'orgues, entretien des bâtiments historiques ou restauration. L'application de cette recommandation ne peut entraîner aucun recours en responsabilité contre l'auteur du document.

Définition

L'enjeu patrimonial et l'enjeu énergétique sont tous deux légitimes ; ils répondent, fondamentalement, à la même préoccupation et poursuivent le même but : soutenir le développement durable. Il s'agit de préserver et de ménager des ressources naturelles et culturelles irremplaçables. Cela concerne aussi bien le rapport que nous entretenons avec les fondements naturels de notre existence, notamment avec la production et l'économie d'énergie, que notre rapport aux valeurs culturelles, par exemple la préservation et l'entretien d'objets témoins d'époques passées.

Depuis des générations, la société est soucieuse de ménager les monuments historiques. Témoins matériels irremplaçables de notre passé, les monuments doivent être préservés, aussi intacts que possible, dans leur substance historique comme dans leur aspect extérieur. « Réduire la consommation d'énergie et couvrir les besoins restants au moyen d'énergies renouvelables » : tel est le leitmotiv de la politique énergétique de la Confédération et des cantons dans le domaine du bâtiment pour protéger le climat. Les efforts visant à renforcer la protection du climat ainsi que les objectifs poursuivis en la matière ont le soutien d'une grande partie de la population.

Analyse

Il est pertinent de procéder à une évaluation de l'état actuel des objets par des observations précises et des mesures spécifiques. C'est la seule manière de détecter les carences dans la substance du bâtiment ou le mode de chauffage. Avec les mesures obtenues et exploitées, on peut ensuite fixer de nouvelles limites climatiques susceptibles de répondre aux exigences de confort des utilisateurs et de préservation matérielle ainsi qu'en matière d'aménagement intérieur et d'utilisation rationnelle de l'énergie.

Climat des locaux

Les différentes exigences en matière de climat intérieur sont difficiles à pondérer, c'est pourquoi on résout trop souvent le problème du climat intérieur sur le critère du plus petit nombre de plaintes. Les dégâts d'origine climatique que l'on peut constater dans les églises prouvent bien qu'il s'agit d'une démarche risquée. Les préoccupations relatives aux objets d'art (statues, autels, orgue, vitraux) sont même parfois complètement ignorées.

Les mesures

Les mesures architectoniques suivantes peuvent contribuer à améliorer le climat des locaux :

- Isolation thermique des plafonds et des voûtes pour éviter les pertes de chaleur
- Vérification et amélioration de l'étanchéité des fenêtres et des portes (remarque : plus l'enveloppe des bâtiments est étanche, plus la ventilation doit être importante)
- L'entretien périodique des systèmes de production de chaleur existants, leur réglage optimal (éventuellement une commande programmable), voire leur remplacement, contribuent à l'efficacité du chauffage de l'église. Pour cela, il est impératif de faire appel à un spécialiste.
- S'il est prévu d'ajouter un vitrage isolant aux fenêtres de l'église, celui-ci doit être posé en fonction de la qualité du vitrage historique existant (intérieur / extérieur). Une prise de contact précoce avec le représentant de l'Office cantonal des monuments historiques est conseillée.

Les mesures d'exploitation suivantes peuvent contribuer à améliorer le climat des locaux :

- Les églises ne sont plus forcément utilisées partout tous les jours. En règle générale, en dehors des heures d'utilisation, on maintient la température à un niveau inférieur (8-12 °C) à celui des périodes d'utilisation (15-17 °C) pour des raisons d'économie d'énergie. Une coupure générale du chauffage en-dehors des heures d'utilisation avec une durée de réchauffage optimisée avant les manifestations ne consomme qu'un tiers de l'énergie utilisée pour un chauffage permanent.
- Par rapport aux autres bâtiments, les églises se caractérisent par leur hauteur et donc l'importance des volumes à chauffer. Lorsque ces locaux sont chauffés, l'ascension de l'air chaud nécessite une grande quantité d'énergie pour atteindre une température confortable de l'air au niveau du sol. L'air réchauffé monte jusqu'aux voûtes et redescend le long des surfaces froides (voûtes, murs, fenêtres), ce qui provoque des courants d'air désagréables. Comme l'air en mouvement a un effet plus important sur le confort et la sensation de bien-être que la température absolue, ces courants d'air doivent être freinés autant que possible, voire totalement évités. Pour supprimer les courants d'air perturbateurs, le chauffage doit être éteint environ 1 heure avant le service.
- La présence d'un vestiaire augmente la consommation d'énergie, puisque les personnes moins habillées ont des exigences supérieures en matière de confort. Il faut donc renoncer à l'installation d'un vestiaire dans l'église.
- Pour préserver les objets d'art, la température de l'église ne devrait augmenter que d'environ 1,5 °C par heure lors du chauffage. L'humidité relative de l'air devrait se situer entre 50 et 70 % pendant la période de chauffage.
- Pour que l'orgue soit mélodieux, il faut atteindre la température souhaitée environ 1 heure avant de jouer, la température de la pièce devant correspondre à celle à laquelle l'orgue a été accordé. Pour tester l'orgue, il n'est pas nécessaire de chauffer toute l'église : les résistances chauffantes locales (sans ventilation) et les cloisons mobiles assurent un climat confortable.
- Une aération transversale complète des locaux pendant 10-15 min est la méthode la plus efficace pour aérer. Après l'utilisation, l'église doit être ventilée pour éliminer l'humidité introduite dans les locaux. L'aération de l'église est utile tant à des fins d'hygiène que de physique du bâtiment. L'aération continue et la ventilation par les fenêtres en position entrouverte entraîne une baisse excessive de l'humidité relative et une hausse du coût de chauffage.
- L'utilisation de lampes basse consommation est à envisager.

Monument historique De par leur qualité architecturale ou artistique, ou en raison de leurs caractéristiques particulières et individuelles, ces bâtiments sont classés au titre de la protection cantonale et/ou fédérale des bâtiments historiques. Leur substance intérieure et extérieure ainsi que leur environnement immédiat doivent être conservés sans altération. Un entretien suffisant des bâtiments doit être assuré. Toute modification nécessite l'autorisation de l'Office cantonal des monuments historiques, en particulier la remise à neuf ou la modification des peintures, des matériaux et des éléments tels que les fenêtres, volets, portes, crépis, boiseries, toitures, etc. Les travaux doivent être exécutés selon les directives de l'Office des monuments historiques et en étroite collaboration avec ce dernier.

Conclusion Les églises sont remplies d'objets (d'art) qui ont parfois une grande valeur historique ou sont coûteux et pénibles à entretenir. Les dommages potentiels liés à un mauvais climat des locaux sont d'autant plus graves. Une installation de chauffage bien réglée et une aération adaptée contribuent donc clairement à préserver à long terme la beauté d'une église et des objets d'art qu'elle renferme.

L'Office des monuments historiques se tient à votre disposition pour de plus amples informations et explications.

Informations www.bak.admin.ch Energie et monuments historiques :
Recommandations pour l'amélioration du bilan énergétique des monuments historiques. Office fédéral de l'énergie / Commission fédérale des monuments historiques 2009

www.oeku.ch S'engager pour le climat en économisant l'énergie :
Guide pratique pour les paroisses / oeku Eglise et environnement

www.nike-kultur.ch Bulletin NIKE 05/2007 :
Am Himmel über den Kirchen der Schweiz ziehen dunkle Wolken auf (De sombres nuages s'amoncellent au-dessus des églises de Suisse)

Ces liens sont à la base des présentes recommandations et y sont partiellement repris.

Office des monuments historiques
Sion, septembre 2011