

# RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PAR ÉTAPES

## INFORMATIONS UTILES POUR UNE RÉNOVATION REUSSIE

DE NOS JOURS, LES BÂTIMENTS SONT SOUVENT RENOVÉS DE MANIÈRE ÉCHELONNÉE. POUR RÉALISER CES RÉNOVATIONS DANS UN ESPRIT DE DURABILITÉ ET D'EFFICACITÉ, IL EST INDISPENSABLE D'ÉLABORER UN CONCEPT À LONG TERME PRÉVOYANT AUSSI LES ÉTAPES ULTÉRIEURES.

Rénovation globale ou rénovation par étapes? Tôt ou tard, les propriétaires privés sont inévitablement confrontés à cette question. Chacune des deux stratégies comportent des inconvénients et des avantages (cf. page suivante). Cependant, considérées sous l'aspect de la durabilité, les rénovations échelonnées ont tendance à présenter de moins bons résultats, car elles sont souvent réalisées sans être intégrées à un concept global à long terme.

L'objectif du présent guide est de renseigner les propriétaires sur la manière de réaliser une rénovation durable de leur bâtiment en procédant par étapes. Il s'adresse aux propriétaires privés, aux coopératives ainsi qu'aux spécialistes des domaines de l'architecture, de la conception et de l'énergie.

Le contenu du présent guide se base sur un projet de recherche mené par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Il est possible de télécharger le rapport détaillé du projet intitulé «Nachhaltige Gebäudeerneuerung in Etappen SANETAP» sur le site [www.bfe.admin.ch/publikationen](http://www.bfe.admin.ch/publikationen), sous Base de données Recherche énergétique (résumé en français).

### ÉLABORER UN CONCEPT DE RÉNOVATION

Dans l'idéal, il convient d'élaborer le concept de rénovation de votre bâtiment en vous basant sur les dix à vingt prochaines années. Vous devriez effectuer cette opération au plus tard avant la première ou du moins la prochaine étape consacrée à la rénovation. Avez-vous prévu le remplacement de votre chauffage prochainement? Réfléchissez suffisamment tôt à la question de la planification. Tirez parti des plans de rénovation, d'extension ou de transformation, pour prendre en compte votre bâtiment de manière globale. Il faut garder à l'esprit que certaines parties du bâtiment présentent une très longue durée de vie, sont onéreuses et peuvent être étroitement liées les unes aux autres. Par conséquent, il faut prévoir le moment de leur remplacement, planifier la nature et la qualité des matériaux et veiller à la bonne harmonisation des éléments de construction



En Suisse, 80% des bâtiments sont rénovés de manière échelonnée.

entre eux. Une description des différentes étapes et des liens qui existent entre les différents éléments devrait figurer dans le concept de rénovation.

### QUE FAUT-IL PRENDRE EN COMPTE POUR ÉTABLIR LE CONCEPT DE RÉNOVATION?

L'élaboration du concept de rénovation constitue l'étape préliminaire à toute rénovation. Le CECB Plus, agrémenté du rapport de conseil, représente une aide précieuse dans ce cadre. Sans engendrer d'importantes dépenses, il procure un aperçu général des potentiels d'amélioration existants et des coûts qui y sont liés. Faites confiance à l'expert mandaté pour vous expliquer en détail le rapport et découvrez avec lui les différentes variantes de rénovation envisagées, leurs inconvénients et leurs avantages. Certains cantons accordent une subvention pour l'établissement d'un CECB Plus. Par ailleurs, les frais consacrés aux analyses et concepts énergétiques peuvent être déduits des impôts.

Elaborez un concept de rénovation à long terme avant d'entreprendre les premières mesures de rénovation.



**suisse énergie**

Notre engagement : notre futur.

# CONCEPT DE RÉNOVATION

## OBJECTIFS D'UNE RÉNOVATION

Pour élaborer le concept d'assainissement, il est recommandé de se référer à un spécialiste, comme un conseiller en énergie, et de prendre en considération une période de dix à vingt ans pour les étapes de rénovation. L'essentiel est de définir les objectifs que vous poursuivez avec votre bien immobilier et de cibler les améliorations que vous souhaitez mettre en œuvre. **Les réponses que vous fournirez aux questions ci-après vous permettront d'orienter votre choix vers la stratégie de rénovation la plus appropriée:**

- Quel est l'état du bâtiment concernant les aspects liés à la construction et à l'énergie?
- A quel usage est destiné le bâtiment et quel niveau de confort doit-il garantir au cours des vingt prochaines années?
- Ciblez-vous le maintien de la valeur de votre bien immobilier, une augmentation de cette valeur ou ce bâtiment est-il destiné à être détruit puis remplacé par une construction neuve?
- Disposez-vous d'une marge de manœuvre pour d'éventuelles augmentations de loyer et quelles mesures pourraient s'avérer nécessaires pour justifier ces augmentations?
- Existe-t-il sur la parcelle ou au sein même du bâtiment des possibilités d'extension et, si oui, doivent-elles être exploitées dans le cadre de la rénovation?

## FINANCEMENT DES MESURES

Ayez conscience de l'état de vos finances, car les étapes de rénovation dépendent au final des sommes qui y sont injectées.

- De quels moyens financiers disposez-vous au cours des quinze prochaines années et par étape de rénovation? Avez-vous la possibilité d'élargir votre marge de manœuvre financière selon une planification à moyen terme?
- Quelles subventions peuvent être accordées et quelles sont les conditions à remplir pour les obtenir?
- Quels sont les effets provoqués par les déductions fiscales sur votre part d'imposition? En effet, n'oubliez pas qu'une rénovation échelonnée permet de réaliser davantage d'économies d'impôts. Toutefois, des frais non négligeables peuvent également survenir lorsque certains équipements ou éléments de sécurité de chantier doivent être installés à plusieurs reprises ou lorsque, au cours d'une étape de rénovation ultérieure, la planification doit être adaptée en raison de l'évolution des conditions.



## RÉNOVATION GLOBALE OU PAR ÉTAPES?

Une fois les objectifs définis et les moyens financiers élucidés, il faut opter pour la forme de rénovation: complète et en une seule fois ou partielle et échelonnée? Une rénovation globale au cours de laquelle l'ensemble des mesures constructives sont mises en œuvre au même moment présente une multitude d'avantages, mais cette solution est souvent écartée pour des raisons financières. Un échelonnement des mesures sur une longue période – cinq ans, dix ans ou plus – vous permet en revanche de tenir compte des ressources financières disponibles et d'utiliser les éléments de construction tant qu'ils ne sont pas détériorés.

### + AVANTAGES D'UNE RÉNOVATION PAR ÉTAPES

- Les investissements peuvent être répartis sur plusieurs années, ce qui se traduit par des avantages tant sur le plan du financement que sur celui de la fiscalité.
- En général, le logement peut rester occupé pendant les travaux.

### × INCONVÉNIENTS D'UNE RÉNOVATION PAR ÉTAPES

- Les coûts de construction sont au total plus élevés.
- Les économies d'énergie sont réalisées seulement au fur et à mesure.
- La nuisance est plus longue pour les occupants du logement.

### + AVANTAGES D'UNE RÉNOVATION GLOBALE

- Les coûts de construction sont au total moins élevés et la durée des travaux est plus courte.
- Il est possible de coordonner les mesures énergétiques entre elles de manière optimale.
- Il est possible de réaliser des économies d'énergie rapidement.

### × INCONVÉNIENTS D'UNE RÉNOVATION GLOBALE

- Le financement doit être assuré en une fois pour la totalité des coûts de construction.
- Pendant les travaux, l'occupation du logement peut être compromise.

Un concept de rénovation vous permet d'optimiser les coûts et les avantages d'une rénovation et vous évite le piège des mauvais investissements. Combinez les mesures constructives comme l'isolation thermique et l'augmentation de la part des énergies renouvelables. Un renouvellement des matériaux signifie un niveau de confort plus élevé et, par conséquent, une consommation énergétique de votre bâtiment plus faible.



## PLANIFICATION DES ÉTAPES

### COMBINAISON APPROPRIÉE DES MESURES

Le fractionnement ou au contraire le regroupement des mesures entre elles ainsi que l'ordre chronologique dans lequel elles doivent être effectuées sur une période de plusieurs années devraient faire l'objet d'un entretien-conseil avec un spécialiste. Les conseils suivants peuvent vous aider:

- La rénovation (énergétique) du toit est l'occasion idéale pour mettre en place une installation photovoltaïque et/ou des capteurs solaires. La technique énergétique peut ainsi être combinée de manière optimale avec la toiture ou, dans le cadre de solutions intégrées, endosser des fonctionnalités du toit.
- La façade et les fenêtres devraient, selon vos possibilités, être rénovées au même moment. Rénover uniquement les fenêtres sans améliorer l'isolation de la façade provoque un risque d'apparition de moisissures dans les pièces du logement.
- L'isolation du plafond de la cave ou du sol des combles peut en principe être réalisée indépendamment d'autres mesures, à moins que des conduites de distribution de chaleur ou d'air doivent être intégrées directement dans l'isolation.
- Si un système d'aération douce est prévu, son installation devrait idéalement être combinée avec les mesures de rénovation intérieures (toilettes, salles de bain, cuisines).
- Le remplacement de l'installation de chauffage peut être effectué indépendamment d'autres mesures. Il est toutefois recommandé, selon les possibilités, de changer le chauffage après avoir effectué les mesures d'isolation planifiées. En effet, si le chauffage est remplacé avant la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, il sera surdimensionné, et donc plus cher à l'achat et moins efficace sur le plan du rendement.
- Profitez du remplacement du chauffage pour passer aux énergies renouvelables. Commencez à réfléchir et à planifier ces étapes le plus tôt possible. Il vous restera ainsi suffisamment de temps pour les éventuelles procédures d'autorisation.

### CONSEILS POUR L'ÉCHELONNEMENT DES ÉTAPES DE RÉNOVATION

Évitez les difficultés suivantes et prenez-les en compte dans votre concept:

#### TOIT ET FAÇADES

Si vous rénovez votre toiture et que votre façade devra tôt ou tard être isolée, pensez à laisser un espace suffisant au niveau de l'avant-toit. Il s'agit en effet d'éviter un réaménagement ultérieur du toit suite à l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, ce qui serait synonyme de surcoûts importants. Gardez également à l'esprit que le système d'évacuation des eaux de toiture est en principe touché en cas de nouvelle isolation extérieure de la façade.

#### FENÊTRES ET FAÇADES

Si vous remplacez des fenêtres alors que le mur extérieur n'est pas suffisamment isolé, prenez en compte le fait que l'isolation de ce mur devra tôt ou tard vraisemblablement être complétée. La largeur du châssis dormant doit permettre l'isolation ultérieure de l'embrasure de la fenêtre. Par ailleurs, la position de l'appui de fenêtre sur le mur extérieur a une influence sur les déperditions de chaleur tout autour de la fenêtre.

#### NOUVELLES FENÊTRES ET QUALITÉ DE L'AIR

Les nouvelles fenêtres étant plus hermétiques, il convient de prêter une attention toute particulière à la ventilation du logement. L'installation d'une aération douce est alors une piste à explorer.

#### AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR ET ENVELOPPE DU BÂTIMENT

Si vous prévoyez des rénovations intérieures, étudiez l'impact qu'elles peuvent avoir sur une future rénovation de l'enveloppe du bâtiment. Par exemple, si vous désirez installer une nouvelle cuisine à l'endroit d'une sous-pente de toiture, mais que cette sous-pente devra tôt ou tard être isolée, cela entraînera inévitablement la suppression de certains éléments de la cuisine. Dans ce cas, il est préférable de commencer les travaux par l'isolation de la toiture.

---

### RÉNOVER EN PLUSIEURS ÉTAPES AVEC MINERGIE

Minergie offre un processus de certification simple pour des rénovations énergétiques de qualité. Il s'agit de cinq solutions standard proposant des mesures coordonnées relatives à l'enveloppe du bâtiment et aux installations techniques. Les investissements peuvent ainsi être ciblés et la réalisation peut être effectuée en plusieurs étapes (en 5 ans maximum). La certification permet de garantir un haut niveau de qualité.

# INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET SUPPORT

## EXPLOITER LES SYNERGIES

Prendre en compte le bâtiment de manière globale et combiner la rénovation des différents éléments de construction sur le moyen terme permet non seulement de générer des synergies, mais également de diminuer les frais de rénovation:

- Aimeriez-vous réduire les déperditions de chaleur par le toit? Peut-être existe-t-il une meilleure solution que la simple isolation du sol des combles: avez-vous envisagé l'isolation de la toiture combiné à un aménagement des combles? Vous réduirez de la sorte les besoins énergétiques tout en profitant d'un espace de vie supplémentaire.
- Si vous envisagez l'installation de panneaux photovoltaïques et prévoyez, dans un avenir proche, le changement de la toiture, étudiez la possibilité d'une installation intégrée à la toiture. Les panneaux photovoltaïques intégrés au toit produiront non seulement de l'électricité, mais rempliront également la fonction de protection contre les intempéries. Dans tous les cas, il convient de réfléchir à l'éventualité d'une installation technique sur le toit au moment de la rénovation de la toiture car cela permet d'éviter d'éventuels surcoûts liés au démontage et au remontage d'éléments de la construction.
- Vous souhaitez supprimer le chauffage électrique, mais votre bâtiment ne dispose pas d'un système de distribution hydraulique? Cela pourrait être le moment idéal pour combiner le changement du système de chauffage avec l'isolation de l'enveloppe du bâtiment. Il existe en effet des systèmes qui permettent la distribution de la chaleur grâce à des conduites posées dans la couche d'isolation de la façade.

### [www.cecb.ch](http://www.cecb.ch)

Certificat énergétique cantonal des bâtiments, liste des experts CECB

### [www.endk.ch](http://www.endk.ch)

Conseils cantonaux en matière d'énergie (sous Politique énergétique » Info/conseils)

### [www.leprogrammebatiments.ch](http://www.leprogrammebatiments.ch)

Informations sur Le Programme Bâtiments et les subventions accordées

### [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

Le label de construction suisse, également pour la rénovation par étapes

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Vous trouverez des renseignements complémentaires sur le site [www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch) au sujet de la rénovation des bâtiments ainsi qu'un calculateur de subvention.

Les deux guides cités ci-après vous donneront un aperçu des éléments à prendre en compte dans le cadre d'un concept de rénovation: « Rénovation des bâtiments – Comment réduire de moitié la consommation énergétique », destiné aux maisons individuelles, et « Rénovation énergétiquement correcte des immeubles locatifs », destiné aux immeubles collectifs.

La brochure « Rénovation énergétique – Guide pour les maîtres d'ouvrage » présente l'avantage d'approfondir ces thématiques.



Images: Shutterstock

SuisseEnergie, Office fédéral de l'énergie OFEN  
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen. Adresse postale: CH-3003 Berne  
Infoline 0848 444 444, [www.suisseenergie.ch/conseil](http://www.suisseenergie.ch/conseil)  
[energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch), [www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch)