

# AMELIORER VOTRE ESPACE DE VIE

Rénover vos fenêtres PVC

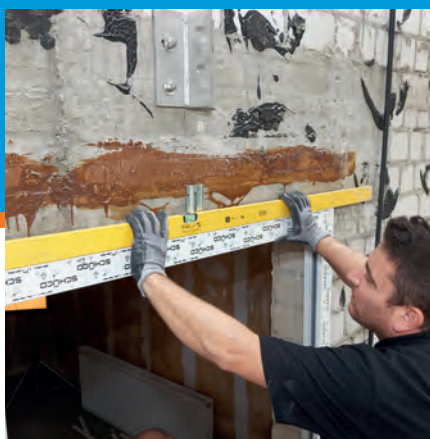


Sujets

**#DURABILITÉ**  
**#ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**  
**#DESIGN**

# #VOS VALEURS AJOUTÉES

## Rénovation des fenêtres PVC



<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>03</b>	<b>VALEURS AJOUTÉES_#01+#02</b> .....	<b>08</b>	<b>VALEUR AJOUTÉE_#04</b> .....	<b>16</b>
<b>QU'EST-CE QUE VOUS Y GAGNEZ ?</b> .....	<b>04</b>	Durabilité dans la vie quotidienne et Economie d'énergie		Possibilités de financement à l'échelle européenne	
Bon pour l'homme, l'économie et l'environnement		<b>VALEUR AJOUTÉE_#03</b> .....	<b>10</b>	<b>VALEUR AJOUTÉE_#05</b> .....	<b>18</b>
<b>FAITS ET CHIFFRES</b> .....	<b>06</b>	Tendances design		Solutions produits et services	
Economie circulaire des menuiseries PVC et rénovation en Europe		<b>INSPIRATION</b> .....	<b>12</b>	<b>CONTACT</b> .....	<b>20</b>
		Bonnes pratiques en matière de rénovation			

## CHERS LECTEURS,

Fin 2019, la présidente de la Commission de l'UE, Ursula von der Leyen, a annoncé le Pacte vert pour l'Europe, un concept de politique climatique, dont l'objectif est que l'UE devienne neutre sur le plan climatique au plus tard en 2050. La rénovation des maisons et appartements ainsi que des bâtiments publics en est un élément important. Les systèmes de chauffage vieillissants, les façades mal isolées et, surtout, les anciennes fenêtres contribuent à des émissions élevées de CO<sub>2</sub>. C'est le cas de près de 75 % des bâtiments existants dans l'UE\*.

Outre les enjeux de rénovation de l'Union Européenne qui se déclineront au niveau national, dans chacun des pays membres, la France doit répondre aux enjeux de la nouvelle réglementation RE2020, entrée en vigueur au 1er janvier 2022, qui met en œuvre des exigences très ambitieuses pour les bâtiments neufs pour lutter contre le changement climatique.

Avec la Vague de Rénovations, la Commission européenne veut ouvrir la voie à la protection du climat et à la croissance. Des incitations doivent être créées pour doubler le taux de rénovation à environ 2 % d'ici 2030, ce qui correspond à environ 35 millions d'unités de bâtiment\*. Une entreprise considérable qui peut réussir si chacun, constructeur privé, fabricant de fenêtres, architectes, planificateur, acheteur public, industrie et secteur du logement, investit solidement dans la rénovation.

L'enjeu majeur de la RE2020 est de diminuer significativement les émissions de carbone en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie, dès la construction. La « compétition carbone » entre les matériaux de construction est donc forte et les profilés PVC pourront jouer un rôle important dans la performance énergétique et la baisse des consommations des bâtiments de demain.

Nous avons élaboré cette brochure pour présenter les nombreuses possibilités qu'offrent les fenêtres PVC, notamment pour les projets de rénovation. Elle fournit des informations sur la technologie des fenêtres et les tendances actuelles en matière de design, une inspiration pour tous ceux qui veulent préserver l'ancien et mettre en œuvre le nouveau.

Elisabeth Charrier | Déléguée Générale SNEP  
Philippe MACQUART | Délégué Général UFME



\* Les chiffres utilisés dans la brochure sont basés sur les documents suivants : 1. EPPA : Position Paper sur la « vague de rénovations » et la révision du règlement sur les produits de construction (2020) | 2. Commission européenne : Une vague de rénovation pour l'Europe – rendre nos bâtiments plus écologique, créer des emplois, améliorer les vies (2020) | 3. Commission européenne : Rapport du CCR « Réaliser la transformation énergétique rentable des bâtiments européens » (2019) | 4. Rapport d'activité VinylPlus® 2021 (2021)



**LA MODERNISATION –  
BON POUR L'HOMME,  
L'ÉCONOMIE ET  
L'ENVIRONNEMENT**

# QU'EST-CE QUE VOUS Y GAGNEZ ?

La rénovation des bâtiments ne présente pas seulement un intérêt pour les individus, mais revêt aussi une importance capitale pour la société, l'économie et l'environnement.

## PROPRIÉTAIRE DE BÂTIMENT

Outre l'augmentation de la valeur du bâtiment, une meilleure isolation thermique, que ce soit par la façade ou par de nouvelles menuiseries, permet d'améliorer sensiblement le confort d'habitation : il fait agréablement frais dans la maison en été et les pièces se réchauffent plus rapidement en hiver et le restent. Cela permet d'économiser des coûts de climatisation et de chauffage. En même temps, cela réduit les émissions de gaz à effet de serre. Remplacer les vieilles fenêtres par des fenêtres modernes en PVC est donc une mesure simple et relativement peu coûteuse pour économiser de l'énergie et donc des frais de chauffage. Ce dernier point permet d'amortir plus vite les dépenses. Les subventions publiques améliorent encore plus l'amortissement et en tant que propriétaire envisageant de rénover sa maison, il est possible de profiter de nombreuses possibilités de financement proposées notamment pour la rénovation énergétique. Vous trouverez plus de détails à la page 16.

## LOCATAIRE / CONSOMMATEUR

À long terme, il faut s'attendre à une augmentation continue des prix de l'énergie. Les maisons et appartements rénovés pour plus de sobriété énergétique sont aujourd'hui très appréciés par leurs habitants. Le certificat énergétique indique les besoins en électricité et en chaleur d'un appartement. **On reconnaît un appartement rénové au fait que les besoins annuels en chaleur sont généralement bien inférieurs à 100 kWh/m<sup>2</sup>.** Cela vaut la peine d'aborder la question de la rénovation avec votre propriétaire, car des mesures simples et individuelles permettent d'économiser de l'énergie et des frais de chauffage.

## FABRICANT DE FENÊTRES / DÉTAILLANT

Avec la « vague de rénovations » la demande augmente, et il est important d'y être préparé. En période de pénurie de travailleurs qualifiés, les entreprises devront investir dans l'automatisation pour pouvoir répondre à la demande. Cela permet non seulement d'améliorer les performances de l'industrie, mais aussi de créer des conditions préalables à l'innovation.

## LES VALEURS AJOUTÉES

#01\_Durabilité

#02\_Economies d'énergie

#03\_Tendances Design

#04\_Opportunités de financement

#05\_Produits et services

## CONCEPTEUR

La rénovation, en particulier, donne aux concepteurs la possibilité de réaliser une architecture moderne en plus d'une rénovation sobre en énergie. Les grandes surfaces vitrées, par exemple, améliorent l'aspect général et apportent plus de lumière naturelle et une sensation d'espace.

## SOCIÉTÉ, ENVIRONNEMENT ET ÉCONOMIE (CIRCULAIRE)

Environ 353 000 tonnes de profilés en 2020 (profilés d'anciennes et de nouvelles menuiseries ainsi que d'autres profilés de construction) ont été recyclés. **Avec le taux de rénovation plus élevé prévu de 2 %, des millions d'anciennes fenêtres PVC seront disponibles pour le recyclage.** Cela signifie que davantage de PVC recyclé pourra être utilisé comme matière première pour la production de nouveaux profilés en PVC, moins de matière vierge à produire, ce qui réduit la demande d'énergie primaire dans la fabrication.

La première maison système a lancé avec succès le recyclage en boucle contrôlée des fenêtres PVC en 1995. Cet exemple de bonne pratique est devenu un modèle pour l'économie circulaire. En conséquence, une augmentation du taux de rénovation et de recyclage permettrait d'économiser davantage de matières premières et d'énergie.

**Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre sont réduites. Une tonne de PVC recyclé permet d'économiser environ 2,2 tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport à l'utilisation de matériaux vierges\*.**

De plus, l'utilisation de nouvelles menuiseries en PVC réduit au moins de moitié la consommation d'énergie du bâtiment, en remplacement d'une fenêtre vieille de 30 ans, ce qui permet à la maison de s'adapter aux exigences des normes des maisons passives.

## FENÊTRES PVC ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE ... FAITS ET CHIFFRES\*



En 2020, plus de **350 000 tonnes de PVC** provenant des fenêtres ont été **recyclées** et partiellement utilisées pour produire de nouveaux profils de fenêtres.

Il y a actuellement environ **650 millions de fenêtres PVC** en stock.

### VinylPlus®

S'engage à **recycler 1 million de tonnes de PVC** par an à partir de 2030. Les fabricants européens de profils européens contribuent à hauteur de 45 %.



Depuis 2000, environ **2 millions de tonnes de profils en PVC** ont été recyclées, permettant d'économiser plus de **4 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>**.

## ... ET RÉNOVATION EN EUROPE

### La demande en UE :

Le taux de rénovation des bâtiments doit augmenter à **2 % par an d'ici à 2030**. Cela correspond à **35 millions d'unités de construction**.



Les bâtiments représentent environ **40 % de la consommation totale d'énergie** dans l'UE et **36 % des émissions de gaz à effet de serre**.



Le remplacement des menuiseries peut permettre d'économiser **70 à 75% d'énergie**. (Par rapport aux fenêtres des années 1980,  $U_w = 3,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ )

# VALEURS AJOUTÉES\_#01+#02

## DURABILITÉ ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE AU QUOTIDIEN

### Le terme «durabilité» est sur toutes les lèvres. Mais qu'entend-on par produits de construction durable ?

Les produits de construction se caractérisent notamment par une longue phase d'utilisation. **Dans le cas des portes et fenêtres, la durée de vie moyenne est de 30 à 40 ans.** En outre, le bilan des matières premières et de l'énergie, l'équilibre dans la production, la qualité, l'efficacité énergétique dans la phase d'utilisation, ainsi que les possibilités de réemploi, de réparation et d'élimination, caractérisent également le concept de durabilité. Des concepts établis existent depuis de nombreuses années. Ils sont liés entre eux et sont constamment développés :

#### Label Produit VinylPlus® : Marque européenne de durabilité pour les fenêtres PVC

VinylPlus®, l'engagement de l'industrie européenne du PVC en faveur du développement durable, existe depuis plus de 20 ans. Pour les dix prochaines années, l'industrie européenne du PVC s'est engagée à établir une économie circulaire et à progresser vers la neutralité carbone en plus de ses objectifs de recyclage du PVC. En outre, l'engagement comprend l'utilisation responsable d'additifs, les technologies de recyclage d'avenir et l'éco-conception pour faciliter le recyclage, pour ne citer que cela. À ce propos : Le remplacement des stabilisateurs à base de plomb s'est achevé comme prévu à la fin 2015. Les fournisseurs de systèmes qui mettent en œuvre de manière cohérente le programme VinylPlus peuvent le démontrer avec le Label VinylPlus® pour les systèmes de fenêtres PVC\*, qui est attribué après un processus d'audit complet. Presque tous les fabricants européens de profilés ont acquis le Label VinylPlus®.

#### Une assurance qualité pour la durabilité

Depuis plus de 40 ans, les certifications qualité des systèmes de profilés de fenêtres PVC se sont développés dans toute l'Europe. La certification qualité est obtenue selon des référentiels nationaux tels que KOMO (NL), NF ou QB (F), ATG (B) et RAL (D). De nombreuses caractéristiques déterminant la qualité sont exigées et sont régulièrement contrôlées par des organismes d'essais accrédités. Les exigences portent sur des propriétés matérielles et

**La demande d'énergie pour la production de profilés a diminué de 10 % entre 2007 et 2017.**

mécaniques afin de déterminer l'aptitude à la durabilité à long terme. En plus des systèmes de profilés, les vitrages isolants, les accessoires, les fenêtres et l'installation sont aussi soumis à des gages de qualité. Grâce à la certification qualité, les exigences en matière de durabilité des fenêtres PVC ont été instaurées à un stade précoce.

Le label de qualité RAL pour les systèmes de profilés de fenêtres PVC est attribué aux fabricants qui remplissent les exigences définies en matière de durabilité d'utilisation à long terme, d'habitat sain et de compatibilité avec l'environnement. Cela garantit qu'aucune substance nocive ne pénètre à l'intérieur du fait de fenêtres PVC de qualité\*\* et que la compatibilité avec l'environnement est prise en compte tout au long du cycle de vie. Les résultats sont publiés dans des analyses de cycle de vie standardisées, les fiches de données environnementales et sanitaires (FDES), conformément à la norme EN NF 15804.

#### Recyclage: Où mettre les fenêtres en fin de vie ?

Après le remplacement d'une ancienne fenêtre PVC par une nouvelle, le cadre en PVC peut être recyclé sans perte de qualité. Pour ce faire, le PVC est séparé des autres matériaux du cadre, tels que les joints en caoutchouc et les accessoires métalliques. Il est



\* Le concept est basé sur le BES 6001, un programme du Building Research Establishment (BRE) pour l'approvisionnement durable, qui a été étendu pour y inclure des exigences spécifiques au PVC. VinylPlus® est également soutenu par l'organisation non gouvernementale The Natural Step (TNS).





Image: GKKP/Sarah Heusel  
(Avec le soutien de Haas Fertigung GmbH)

## VINYLPLUS® – ENGAGEMENT POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Plus d'informations : [vinylplus.eu](http://vinylplus.eu)

ensuite broyé. Le PVC recyclé, nommé recyclat reste un matériau en PVC pur. Ce matériau est utilisé dans le nouveau profilé en PVC. La rénovation permet d'économiser doublement : l'énergie est économisée grâce à l'utilisation de fenêtres efficaces et les matières premières sont économisées grâce à l'utilisation de profilés en fin de vie recyclés. Le recyclage des anciennes fenêtres PVC en vaut toujours la peine : Pour les fabricants de fenêtres et les propriétaires de bâtiments qui prévoient de remplacer les anciennes fenêtres PVC, il existe des entreprises de recyclage ou des centres de collecte à proximité qui reprennent les fenêtres en fin de vie. Les initiatives de recyclage telles que Rewindo (D) et SNEP (F) proposent une fonction de recherche des points de collecte sur leur site web.

### Efficacité des ressources

Grâce à des procédés de fabrication sobres en ressources, à l'utilisation de d'énergie renouvelable, de plans d'économie d'énergie et de matériels optimisés, les fabricants européens de profilés ont réduit leurs besoins en énergie et ont ainsi réduit leurs émissions de gaz à effet de serre tels que le CO<sub>2</sub>. **Une étude a montré que la demande d'énergie primaire a été réduite d'environ 10 % au cours de la période 2007–2017.** Certaines entreprises ont même réussi à économiser jusqu'à 20 % d'énergie.

### CRITÈRES QUE LES ENTREPRISES DOIVENT REMPLIR POUR OBTENIR LE LABEL VINYLPLUS® :

- Être un partenaire de VinylPlus®
- Avoir des systèmes de management établis
- Répondre à des exigences logistiques particulières
- Utiliser systématiquement du PVC recyclé (boucle contrôlée)
- Se procurer du PVC issu d'une production durable
- Utiliser des additifs de manière responsable
- Réduire la consommation d'énergie et de ressources
- Sensibiliser les employés, les clients et les consommateurs au développement durable

\*\* Pour les composés organiques volatils (COV), l'Institut allemand de la technique du bâtiment (DIBt) recommande l'évaluation par le Comité pour l'évaluation sanitaire des produits de construction (AgBB). Les fenêtres PVC de qualité satisfont à ces exigences, comme le montre la déclaration environnementale de produit (2017) de QKE/EPPA. Déclaration environnementale de produit (2017) à la page 9.

## VALEUR AJOUTÉE\_#03

### TENDANCES DESIGN

La tendance est aux grandes surfaces vitrées pour une luminosité intérieure maximale, les façades avec profils minces, les couleurs et les finitions de surface en bois, béton ou en métal. En fin de compte, c'est une question de goût personnel et d'adéquation dans le contexte de la rénovation ou de la modernisation d'un bâtiment.

#### De grandes façades en verre pour plus de lumière dans la pièce

La lumière du jour stimule la production de l'hormone du bonheur, la sérotonine, qui nous réveille et influe sur notre sentiment de bien-être. La lumière du jour dans les espaces de vie est de plus en plus importante, d'où la tendance aux grands formats de fenêtres et de portes. Les façades de fenêtres à hauteur de mur ou les grands éléments coulissants ouvrent de nouvelles possibilités de conception architecturale. La question se pose donc de savoir si, lors d'une rénovation, il convient de remplacer les anciennes fenêtres par de nouvelles ou opter d'emblée pour des éléments plus grands.

#### Profils angulaires et élévations élançées

C'est souvent la simplicité des choses qui nous convainc - qu'il s'agisse de lignes droites, d'angles de 90° ou de formes simples. Dans le cas de fenêtres PVC, on utilise des profils angulaires et des cadres fins avec une faible profondeur de base d'environ 74 mm. Pour la rénovation, les profondeurs à partir de 70 mm et pour les économies d'énergie 80 mm ou plus sont à l'ordre du jour. Peu importe que vous regardiez les fenêtres de l'extérieur ou de l'intérieur, le design moderne met l'accent sur le minimalisme et la sobriété, de sorte que l'ensemble de la façade de la maison semble ouverte et calme.

*Les nouvelles fenêtres PVC ouvrent de nouvelles possibilités dans la conception architecturale.*



Les profils angulaires favorisent un design exceptionnel | Image : profine | profine-group.com/en/



Image : aluplast | aluplast.net/fr



Image : Veka | veka.de/en

#### Variété de couleurs et de surfaces

Les couleurs ont une influence considérable sur la perception et l'individualité. C'est pourquoi il existe une large gamme de couleurs pour les profils de fenêtres PVC: Choisissez entre des films colorés, des aspects bois naturel, des coques élégantes en aluminium ou simplement le blanc classique. Les nuances de gris et de noir sont actuellement les tendances les plus populaires. Vous pouvez également opter pour des finitions de surface telles que le béton ou le cuir proposés par certains fournisseurs de systèmes. Votre choix final est soit une question de goût soit lié au type de bâtiment. Soyez rassuré : Toutes les surfaces sont résistantes aux intempéries, aux chocs et rayures et sont faciles à nettoyer.



Les profilés de couleur sont plébiscités pour les rénovations, ici anthracite | Image : Rehau | rehau.com/group-en

### Conception de produits durables

Ce ne sont pas seulement les valeurs extérieures qui comptent, mais aussi les valeurs intérieures. Suivant cette idée, l'utilisation de matériaux recyclés joue également un rôle de plus en plus important dans la conception des nouvelles fenêtres PVC. Un profilé moderne de fenêtre PVC est composé d'environ 50 % de matériaux recyclés, qui se trouvent généralement dans le cœur du profilé. Visuellement et en termes de qualité, les nouvelles fenêtres contenant du PVC recyclé à l'intérieur du profilé jouent dans la même cour que les fenêtres fabriquées exclusivement à partir de matériaux vierges.



Image : Gealan | gealan.de/fr



Grande fenêtre avec aspect bois en façade et également à l'intérieur | Image : profine



# FENÊTRES MODERNES EN PVC — BONNES PRATIQUES ET INSPIRATIONS

Image: Schüco |  
schuco.com/fr



Image : profine

## MEILLEURE PRATIQUE

### Bâtiment scolaire

**Lieu :** Lutzerath, Allemagne

**Mesures :** Rénovation complète d'un bâtiment dans un complexe scolaire. Cela comprenait la rénovation énergétique complète de la façade, y compris avec de nouvelles fenêtres adaptées à l'architecture et à la structure du bâtiment.

**Fenêtres :** Des fenêtres coulissantes ont été utilisées dans les salles de classe, des fenêtres oscillo-battantes dans les autres pièces. Les fenêtres coulissantes permettent l'ouverture facile par glissière et une ventilation transversale. Tous les éléments présentent une excellente isolation thermique et acoustique ainsi qu'une grande fonctionnalité.



Image : Schüco | Grande image en haut et en bas à gauche : après la rénovation ; en bas à droite : avant.

## EXEMPLE AVANT-APRÈS

### Immeuble d'habitation collective

**Lieu :** Francfort, Allemagne

**Mesures :** Rénovation d'un immeuble d'habitation collectif avec de nouvelles fenêtres et isolation de la façade.

**Fenêtres :** Fenêtres PVC à double vitrage avec aspect bois à l'extérieur et blanc à l'intérieur.

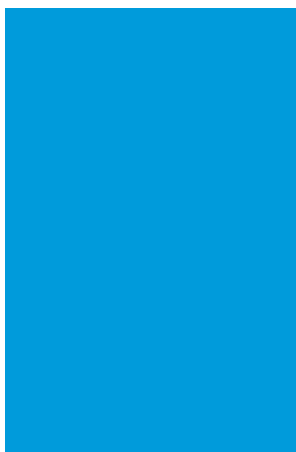


Image : Deceuninck | Grande image en haut et en bas à gauche : après la rénovation ; en bas à droite : avant.

## EXEMPLE AVANT-APRÈS

### Maison individuelle

**Lieu :** Courtrai, Belgique

**Mesures :** Cette maison de ville a été rénovée, y compris avec le remplacement des vieilles fenêtres et portes en bois afin de répondre aux normes énergétiques actuelles, d'améliorer l'isolation et de réduire les coûts de chauffage.

**Fenêtres :** Des fenêtres PVC composite avec fibre de verre ont été utilisées. Grâce à cette technologie, il est possible de produire des fenêtres extrêmement stables sans renfort en acier, ce qui accroît les capacités d'isolation. Le design décalé et la profondeur du cadre de 76 mm conviennent à de nombreuses applications grâce à la combinaison de lignes droites et d'un design intemporel. La couleur noir graphite mat à l'intérieur et à l'extérieur des fenêtres s'adapte très bien à la nouvelle façade et met en valeur la propriété.



Image : Rehau

## MEILLEURE PRATIQUE

### Maison individuelle

Lieu : Münster, Allemagne

**Mesures :** Nous assistons à la rénovation et à l'extension d'une maison familiale. Un cube de verre d'une surface totale d'environ 90 m<sup>2</sup> est la nouvelle maison des enfants et le foyer de la vie familiale.

**Fenêtres :** De grandes parois de fenêtres PVC plantent le décor et apportent la lumière et la qualité de vie à l'intérieur. La maison est conforme à la norme allemande KfW 40 EE.



Image : Salamander | salamander-windows.com/fr

## MEILLEURE PRATIQUE

### Espace de travail

**Mesures :** La mission pour ce bâtiment consistait à compléter l'intérieur et la façade avec des profilés de fenêtres clairs et minimalistes. La finesse du design permet de construire de grandes surfaces vitrées pour une luminosité maximale.

**Fenêtres :** La texture naturelle avec un aspect béton transforme les fenêtres dans un bâtiment au design tangible. La texture offre au bureau un cadre étonnant au style intemporel et minimaliste.

# VALEUR AJOUTÉE\_#04

## POSSIBILITÉS DE FINANCEMENT À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Dans toute l'Europe, il existe de nombreuses opportunités d'aides au financement pour les propriétaires de maisons et d'appartements qui souhaitent rénover leurs biens pour les rendre plus sobres en énergie. Vous pourrez trouver ici un aperçu des programmes de financement existants (mis à jour en permanence en ligne).

### ALLEMAGNE

Un programme de promotion fédérale pour des bâtiments efficaces (BEG) s'applique à tous les bâtiments résidentiels. La BEG octroie une subvention ou un prêt à taux réduit plus un crédit d'impôt.

> [bafa.de](http://bafa.de)

La Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) propose différents programmes pour la « rénovation énergétique » (261/262 et 461).

> [kfw.de](http://kfw.de)

De nombreuses banques au niveau des Länder proposent également des prêts pour la rénovation énergétique, comme par exemple l'Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz.

> [isb.rlp.de](http://isb.rlp.de)

Sur [foerderdata.de](http://foerderdata.de), une base de données répertorie tous les programmes disponibles qui sont affichés par ordre de code postal et de type de modernisation.

> [foerderdata.de/foerdermittel-suche](http://foerderdata.de/foerdermittel-suche)

### BELGIQUE

Le gouvernement flamand offre des crédits pour la rénovation sans intérêt/crédits transition énergétique+ jusqu'à 60 000 € et une prime de 2 500 à 5 000 € pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des appartements et des maisons. 5 000 € pour améliorer l'efficacité énergétique des appartements et des maisons.

> [mijnBENOVatie.be](http://mijnBENOVatie.be)



Image : Gealan

### CROATIE

Le Fonds pour la protection de l'environnement et l'efficacité énergétique et la Banque croate pour la reconstruction et le développement finance des projets d'efficacité énergétique. Ils proposent des programmes de financement et des conditions de prêts spécifiques.

> [www.fzoeu.hr/hr/o-fondu/10](http://www.fzoeu.hr/hr/o-fondu/10) | > [www.hbor.hr](http://www.hbor.hr)

### DANEMARK

L'Agence danoise de l'énergie (ENS) propose des subventions pour des rénovations énergétique, y compris le remplacement des fenêtres de façade, grâce au programme de financement «Building Pool» (Bygningspuljen).

> [ens.dk/service/tilskuds-stoetteordninger/bygningspuljen](http://ens.dk/service/tilskuds-stoetteordninger/bygningspuljen)

### ESPAGNE

Il existe différents fonds de rénovation nationaux : Les fonds sont gérés par l'Institut public de diversification et d'économie d'énergie. Les plans PREE sont conçus pour une amélioration thermique complète de l'enveloppe du bâtiment. Les entreprises privées d'économie d'énergie (ESE) soutiennent également financièrement la modernisation de l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment.

> [idaes.es](http://idaes.es)

### FRANCE

L'option de financement la plus connue est « MaPrimeRenov » du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Elle s'applique à un ensemble de travaux de rénovations, y compris le remplacement des fenêtres.

> [ecologie.gouv.fr/evolutions-maprimerenov](http://ecologie.gouv.fr/evolutions-maprimerenov)





Image : GK/FP/Sarah Heuser  
(Avec l'aimable soutien de Haas Fertigbau GmbH)

## POUR L'EUROPE

### GRECE

Le ministère grec de l'environnement et de l'énergie propose le programme «New Savings» (NEO ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ) d'incitation aux économies d'énergie dans les bâtiments résidentiels, c'est-à-dire les maisons et les appartements individuels et collectifs.

> [ypen.gov.gr](http://ypen.gov.gr)

### ITALIE

Des primes de rénovation différentes existent sous certaines conditions pouvant aller jusqu'à 110 %. Elles sont toutes gérées par l'Autorité financière et l'Agence nationale italienne pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable.

> [enea.it/it](http://enea.it/it) | > [agenziaentrate.gov.it/portale](http://agenziaentrate.gov.it/portale)

### PAYS-BAS

Le Fonds Chaleur national (Nationaal Warmtefonds) propose des prêts aux propriétaires privés, aux associations de propriétaires et aux écoles jusqu'à un maximum de 65 000 € pour la conception durable des maisons et des bâtiments.

> [energiebespaarlening.nl](http://energiebespaarlening.nl)

### POLOGNE

Le programme gouvernemental «Air pur» (Czyste Powietrze) vise à améliorer l'efficacité énergétique des maisons familiales existantes. La BOŚ Banque de protection de l'environnement (Bank Ochrony Środowiska) accorde des crédits pour des investissements écologiques.

> [zystempowietrze.gov.pl/czyste-powietrze](http://zystempowietrze.gov.pl/czyste-powietrze)

> [bosbank.pl/klient-indywidualny](http://bosbank.pl/klient-indywidualny)

### ROUMANIE

Un fonds européen existe spécifiquement pour la rénovation thermique des bâtiments résidentiels.

> [bankwatch.org/blog/taking-the-chill-off-romania-s-residential-buildings](http://bankwatch.org/blog/taking-the-chill-off-romania-s-residential-buildings)



Image : Schüco

## INFORMATIONS DÉTAILLÉES

[eppa-profiles.eu/renovation](http://eppa-profiles.eu/renovation)

# VALEUR AJOUTÉE\_#05

## SOLUTIONS PRODUITS ET SERVICES

Si des mesures de rénovation et de modernisation sont imminentes, les fenêtres PVC offrent un large éventail de produits allant des systèmes modernes de sécurité et de ventilation jusqu'aux solutions de seuil sans obstacle. Les fenêtres PVC ne sont pas seulement destinées à être installées dans des bâtiments post-modernes. L'éventail de gammes comprend également des solutions pour les bâtiments historiques. Pour une meilleure planification des projets de rénovation les fournisseurs de profilés proposent également de nombreux outils qui facilitent la recherche de la bonne fenêtre.

### Technologie de sécurité

La sécurité est une exigence fondamentale : Les fenêtres modernes en PVC ont des classes de résistance RC1 et RC2, RC2 étant recommandé pour des raisons de sécurité. Bien entendu, les fenêtres peuvent être équipées ou modernisées avec des technologies de sécurité. Il existe des techniques spéciales de vitrage, comme le collage, les cadres en PVC anti-effraction, les accessoires et des serrures ou des grilles supplémentaires. Ces investissements peuvent être particulièrement utiles pour les portes-fenêtres ou les fenêtres du rez-de-chaussée.

*Les fenêtres PVC offrent des solutions pour chaque rénovation.*

### Ventilation et isolation acoustique

D'une part, nous voulons faire entrer de l'air frais dans la maison, d'autre part, nous voulons garder le bruit à l'extérieur. De l'air frais avec une fenêtre fermée n'est pas une contradiction, car les deux augmentent notre sentiment de bien-être dans notre maison. Par exemple, il existe des fenêtres modernes en PVC dotées d'un système d'aération intégré dans le cadre, ce qui permet de ventiler sans ouvrir la fenêtre. L'air extérieur est filtré. Si vous habitez à côté d'une route principale et que vous voulez quand même profiter de la paix et de la tranquillité, les fenêtres PVC avec des performances d'isolation sonore plus élevées sont une option.

### Norme de maisons passives

Nous voulons une chaleur agréable : les fenêtres PVC dotées de cadres avec des valeurs d'isolation (Uf) inférieures à 1,0 W/m<sup>2</sup>K sont à la pointe de la technologie. En conséquence, une maison passive standard peut être réalisé de manière simple et efficace. La chaleur reste ainsi là où nous la voulons.

### Accès de seuil sans obstacle

Nous aimons prendre des précautions : Pour garantir un accès sans obstacle aux balcons et terrasses, les fournisseurs de systèmes PVC proposent des systèmes de seuils confortables et adaptés à l'âge pour les portes de maison et de balcon.



Trouvez des fenêtres adaptées à votre maison (exemple de la France) | Image : profine



Accès sans obstacle à la terrasse | Image : Veka

### Des designs parfaitement adaptés

Nous voulons des fenêtres qui s'adaptent à nos maisons : La gamme s'étend des lignes droites intemporelles, arcs de cercle, triangles, trapèzes ou cercles. Aujourd'hui, il existe une fenêtre PVC adaptée à chaque style de façade, de l'époque Haussmannienne à l'Art Nouveau, en passant par l'après-guerre et le post-moderne jusqu'au style de construction fonctionnel des années 1990 et du début des années 2000. Différentes hauteurs de cadre ou des profondeurs d'ouvrant, des constructions d'avant-toit et d'imposte, des vitres entières ou des barres de vitrage caractérisent l'apparence des façades modernes et historiques.

Pour les maisons des années 1960, par exemple, il existe des profilés spéciaux de fenêtres pivotantes qui étaient très populaires à l'époque. Pour le style Bauhaus, le style fonctionnel des années 1950 à 1970 et pour la période post-moderne, il existe des systèmes dans lesquels le châssis de la fenêtre disparaît complètement derrière le cadre extérieur. Surtout lorsqu'il s'agit de la protection des monuments, il est décisif qu'une fenêtre soit conçue le plus fidèlement possible à l'original.



Laissez simplement le bruit de la ville dehors | Image : Gealan

## INFORMATIONS DÉTAILLÉES

[eppa-profiles.eu/renovation](http://eppa-profiles.eu/renovation)



Image : Rehau

### Outils et applications en ligne

Les outils suivants aident à la prise de décision lors de l'achat de fenêtres :

- **Calculateur d'économies d'énergie** : calcule les coûts et les économies de CO<sub>2</sub> pour le remplacement de fenêtres en fin de vie par de nouvelles fenêtres PVC.
- **Outil Winspirator / Configurateur de fenêtres** : sélectionnez un style de maison, les conditions climatiques et vos besoins, puis configurez les fenêtres.
- **App. couleurs et surfaces** : permet de découvrir la gamme presque infinie de couleurs et de surfaces.
- **Recherche d'entreprises spécialisées** : vous aide à trouver le bon fabricant de fenêtres dans votre région.

**Vous trouverez des liens vers tous les outils sur :**  
[eppa-profiles.eu/renovation](http://eppa-profiles.eu/renovation)



### VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?

Visitez notre site  
[eppa-profiles.eu/renovation](http://eppa-profiles.eu/renovation) ou écrivez un  
e-mail : [info@eppa-profiles.eu](mailto:info@eppa-profiles.eu)



### CONTACT FRANCE

Syndicat National de l'Extrusion Plastique  
(SNEP)

E-mail : [contact@syplast.org](mailto:contact@syplast.org)

Site web : [snep.org](http://snep.org)



### CONTACT FRANCE

Union des Fabricants de Menuiseries  
(UFME)

Site web : [ufme.fr](http://ufme.fr)

## EDITEUR

Qualitätsverband Kunststoffzeugnisse e.V. (QKE)  
RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme e.V. (GKFP)  
Am Hofgarten 1-2 | 53113 Bonn | +49 (0)228 766 76 54 |  
[info@gkfp.de](mailto:info@gkfp.de) | [gkfp.de/en](http://gkfp.de/en) | [qke-bonn.de](http://qke-bonn.de)

Un grand merci à Elisabeth Charrier | Déléguée Générale, SNEP  
Imprimé sur papier 100 % recyclé, sans impact sur le climat

European PVC Window Profile and related Building Products  
Association (EPPA ivzw)  
Avenue de Cortenbergh 71 | 1000 Bruxelles  
+32 (0)27 39 63 81 | [info@eppa-profiles.eu](mailto:info@eppa-profiles.eu) | [eppa-profiles.eu](http://eppa-profiles.eu)

Photo de couverture : Sarah Heuser | [tonlosekunst.de](http://tonlosekunst.de)  
Avec l'aimable soutien de Haas Fertigung GmbH