



COUVERTURE CLIMAT DE MONTAGNE ZINGUERIE – CHARPENTE

- RENOVATION ENERGETIQUE ISOLATION TOITURES
- AMENAGEMENT & ISOLATION DE COMBLE
- FEÊTRES ET VERRIERES VELUX
- MAINTENANCE-ENTRETIEN-REPARATIONS DES TOITURES
- HABILLAGE DE BANDEAUX DE RIVES



CRUAT
BEAUDOING

ZAE LES GEYMONDS
404 rue des Machurons
38250 VILLARD DE LANS
Tél : 04 76 95 94 96

Mail : cruatdeturin-gestion@orange.fr
Site : www.couverturesdemontagne.com
SIRET : 44148435900019 - APE : 4391 A
TVA : FR54441484359

CREATION & REMPLACEMENT DE FENETRES DE TOITURES VELUX®, sur cinquième façade.

Informations complémentaires à votre devis de
fenêtres de toiture VELUX®.

Les Toiteurs Créateur de lumière et de vue

Les ouvriers de toiture à la conquête de la cinquième façade

Une fenêtre de toiture est un investissement pour les 20 à 30 ans à venir, il est important de prendre le temps d'étudier les différents choix possibles dans une configuration donnée avant de décider. Ces pages sont faites pour vous aider à comprendre les différentes possibilités et à vous aider dans vos choix.

Nos propositions comportent généralement une solution de base et souvent des options et parfois une proposition de solution «idéale» et adaptée à votre cas.

Velux conçoit et fabrique des produits adaptés à chaque situation et permettant d'améliorer le confort de votre maison. Nos installateurs conseils Experts suivent régulièrement des formations avec différents niveaux d'expertise (Verrière, domotique, toit plat...). Nos équipes ont suivi tout le cycle de remise à niveau.

Bernard, conseiller technique est à votre disposition pour toute explication complémentaire et ainsi vous aider à choisir un produit, un système ou une installation Velux qui correspond à votre configuration afin améliorer le confort de votre maison.



BIEN CHOISIR SA SOLUTION VELUX EN 8 ETAPES

1. Définir l'entrée de lumière idéale
2. Optimiser la création de la vue à travers le toit, choisir l'emplacement
3. Choisir le bon système d'ouverture
4. Optimiser le niveau de confort de votre installation
5. Déterminer le gain de surface utilisable pour gagner en hauteur sous plafond
6. Assurer une parfaite isolation et une finition intérieure esthétique
7. Choisir les bons équipements pour gérer la lumière, le froid et la chaleur
8. Trouver un installateur conseil expérimenté pour vous conseiller et réaliser une pose étanche et durable

1) DEFINIR L'ENTREE DE LUMIERE IDEALE

Optimisez l'apport de lumière naturelle

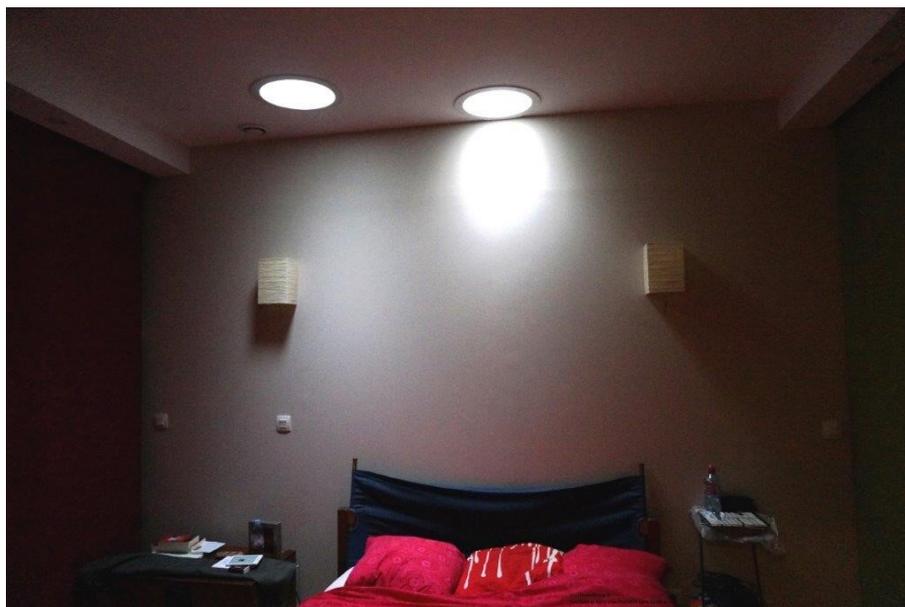
Il est judicieux de déterminer la quantité de lumière idéale pour votre pièce. Si vous avez des doutes, gardez à l'esprit qu'il est plus facile et plus économique d'installer plusieurs fenêtres simultanément que de revoir ensuite son projet. De la même manière, si vous regrettez parfois le manque de lumière, vous ne regretterez jamais qu'il y en ait trop...Il faut cependant gérer les apports solaire et contrôler la lumière avec des stores et ou des volets.

En optimisant vos apports de lumière naturelle, vous améliorerez sensiblement votre confort de vie.

Bienfaits sur la santé : la lumière du jour est une nécessité pour préserver notre rythme biologique.

Plus d'espace : les petites surfaces baignées de lumière naturelle paraissent plus grandes.

Nous proposons également d'apporter la lumière avec des Suns tunnel et à travers un plancher.



ETUDE LUMIERE :

La base de calcul de la surface idéale d'éclairage naturel d'une pièce est de $m^2/6 = m^2$ de lumière (ou*20%)

Cette base est une indication théorique et technocratique de la norme applicable dans le neuf (réglementation thermique 17%)

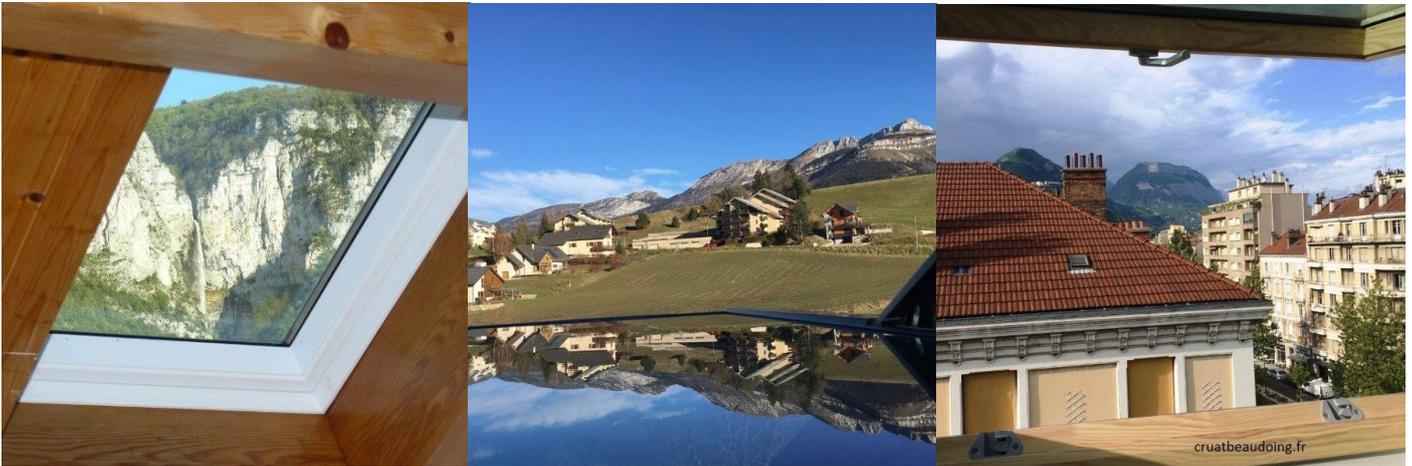
Il existe des cas où il est confortable de doubler cette valeur pour rendre un très petit espace habitable et gagner en hauteur sous plafond mais, dans d'autres lieux de vie, il n'est pas toujours utile de respecter cette «règle ».

Dans ce domaine l'expérience est irremplaçable. Notre expertise est à votre service pour vous conseiller.

2) OPTIMISER LA VUE A TRAVERS LA TOITURE Chaque vue est unique et offerte

La hauteur du bas de la fenêtre est prépondérante et le système d'ouverture à projection (GP) vous permettra une vue à travers votre toiture pendant de nombreuses années.

Nous sommes spécialistes de la vue à travers les toits, nos compétences en charpente, couvertures et zinguerie nous permettent de créer des fenêtres et des verrières y compris en réalisant un chevêtre de pannes ou sur une charpente en fermette sur tout type de toiture.



3) CHOISIR LE BON SYSTÈME D'OUVERTURE

COMPRENDRE les ref Vélux® pour faire les bon choix :

GP : Désigne l'ouverture à projection. Ce système est idéal si le bas de la fenêtre est < 1 m & 1.6 m su sol). Les GPL ou GPU s'ouvrent aussi en rotation. L'ouverture à projection avec un vitrage à hauteur des yeux permet de profiter de la vue.

GG : Désigne l'ouverture à rotation indispensable pour les fenêtres inaccessibles (bas à + de 1.7 m du sol) = GGU ou GGL
Cas particuliers : Quand le bas du Velux se situe entre 1.6 m et 2 m la projection peut avoir un intérêt autre que la vue. La pente de la toiture est un paramètre important. L'ouverture à rotation est parfois adaptée en bas de pente par exemple si vous avez un meuble dessous..



INTEGRA l'ouverture est motorisée principalement à rotation GGL ou GGU la fenêtre est équipée d'un détecteur de pluie et inclue la domotique évolutive IO Home control avec une télécommande et/ou votre smart phone.

Ces systèmes existent en version électrique et solaire.

Il existe aussi des modèles spécifiques : d'accès toiture, de désenfumage, des verrières balcon, des verrières d'angle, ouverture à projection motorisée...

A gauche ouverture à rotation et projection à droite



Verrière d'angle



Verrière avec INTEGRA motorisé



Verrière balcon

4) DETERMINER LE NIVEAU DE CONFORT ADAPTE ET LA MATIERE DE LA FENETRE VELUX®

STANDARD 54 : Performance thermique hivers uniquement sans protection solaire. U_w 1.2 à 1.4*W(m2.K).
A réserver à des cas particuliers.

CONFORT 76 : Thermique été/hivers U_w 1.1 à 1.3* W(m2.K). Iso phonique 30 dB- Facteur solaire $Sw=0.2$ à 0.23*
Très bon compromis surtout si équipé de volet à éviter dans une chambre. Parfait pour une salle de bain.

TOUT CONFORT 57 : Thermique été/hivers +Iso phonique 35 Db + système anti bruit de pluie breveté ABP et vitrage BIO CLEAN "auto-nettoyant". conseillé dans les chambres et pièces à vivre.* Le confort d'été est amélioré. U_w 1.1 à 1.3*W (m2.K).Facteur solaire $Sw=0.22$ à 0.19* (78 à 81% de chaleur arrêtée en été).
Fortement conseillé dans les chambres.

	Isolation thermique hiver	Protection solaire en été	Silence par temps de pluie	Isolation acoustique renforcée	Simplicité d'entretien	Sécurité
STANDARD	●●	✗	✗	✗	✗	✗
CONFORT	●●●●	●●●●	✗	✗	✗	●●●●
TOUT CONFORT	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

TRIPLE VITRAGE : Répond au exigence des bâtiments très basse consommation d'énergie. U_w 0.81 à 1.0*W(m2.K). Il existe aussi des triples vitrage acoustique. Ces fenêtres sont adaptées a des cas spécifique.

BDX et Pose encastré : *Performances de la fenêtre calculées par le CSTB en pose encastré avec le BDX. Ces produits améliorent de façon significative +15% l'isolation périphérique d'un Velux. Logique et fortement conseillé en création et surtout dans le cadre d'une rénovation thermique de toiture.

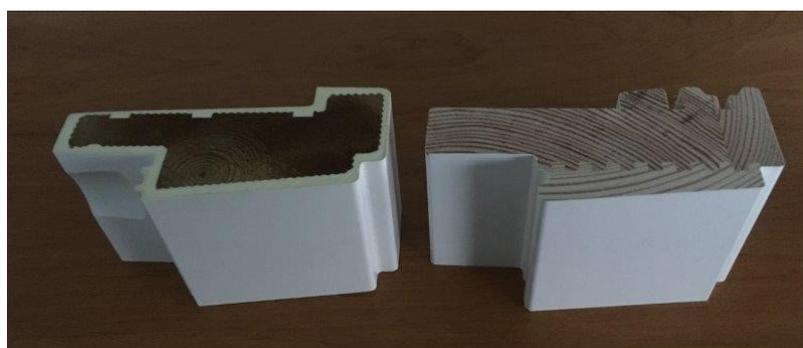
En remplacement il existe des raccords pour pose encastrée qui peuvent améliorer l'isolation. Ces systèmes ont un intérêt uniquement si l'isolation et l'habillage intérieur sont complètement rénovés.

4') LA MATIERE DES FENETRES L= Bois / U = Polyuréthane U



GGU/GPU en bois enrobé d'un coque en Polyuréthane blanche très résistante (à gauche). Surface lisse facile d'entretien et durable. **GGL/GPL** en bois peint en blanc (ph à droite).

Suivant les modèles la différence de prix varie de 50 € à 200 €. Nous conseillons fortement les coques polyuréthane de qualité indéniablement supérieure et facile d'entretien.



La finition bois vernis est encore disponible mais uniquement en version Tout Confort avec délais. La finition blanche ne concerne que l'intérieur. Le blanc est plus lumineux, nous conseillons cette finition y compris et même surtout sur un plafond sombre de type lambris.



Création d'un lieu de vie lumineux avec 3 Velux
cruatbeaudoing.fr

5) GAIN DE SURFACE UTILE & HABITABLE GAGNER EN HAUTEUR SOUS PLAFOND

Si la fenêtre est posée en bas de pente, vous pouvez gagner l'épaisseur du plafond en surface utile soit de 15 cm à 50 cm suivant l'isolation de votre plafond. Avec un grand Vélux® et suivant la pente de la toiture, cela représente entre 0.4 et 1.9 m² de surface utilisable, ce qui rapporté au prix du m² de surface habitable finance l'installation.



6) ISOLATION PERIPHERIQUE ET FINITION INTERIEUR DE VELUX®

Lors d'un remplacement dans 95 % des cas l'isolation ressemble au 2 photos c'est-à-dire avec un pont thermique source de condensation.. Nous sommes équipés de caméra thermique permettant de visualiser les défauts d'isolation qui provoquent de la condensation.



Photo infra rouge d'un vélux. La couleur bleu correspond au pont thermique. Une fois le lambris démonté il est évident que l'isolant n'est pas en contact avec le dormant du Vélux.

6) suite ISOLATION PERIPHERIQUE & HABILLAGES INTERIEURES DE VELUX®



Isolation soigné d'un Vélux avec une laine de verre très performante e+BDX et à droite pose du pare vapeur BBX.

Lors d'un remplacement, de la casse à la dépose est possible et pas toujours prévisible

Dans certains cas (mauvais équerrage de l'existant ou pose mal réalisée à l'origine ou collage) la réfection de l'habillage intérieur est parfois indispensable.

Rénover complètement le raccordement de l'isolant du plafond avec la fenêtre, permet de SUPPRIMER LE PONT THERMIQUE et d'éviter les problèmes de condensation

La réfection de l'isolation intérieure permet d'être logique avec la performance thermique des nouvelles fenêtres.

Dans nos devis nous chiffrons souvent (en option) la réfection de l'isolation intérieure soit en contreplaqué bois (peint en blanc) soit, en placo et à chaque fois que cela est possible avec un produit Vélux le LSB.

Le LSB est un produit industriel superbe, il Optimise l'entrée de la lumière, l'isolation et la ventilation, mais ne s'adapte pas à toutes les configurations.



Exemple de finition intérieure avec un LSB Vélux.

Produits d'isolation complémentaires Vélux®.

Raccord EW 6000 ou EL 6000 remplacement avec isolant complémentaire : Améliore l'isolation du Vélux.

Ces produits sont efficaces, ils améliorent la jonction entre l'isolant du plafond et le dormant (fixe) de la fenêtre.

Ils ont un intérêt uniquement si l'isolation périphérique est performante.

BDX et BBX : Lors d'une création le kit d'isolation BDX assure une liaison isolante parfaite avec la charpente.

Le pare vapeur BBX rendra l'encadrement de la fenêtre étanche à l'air.



7) CHOISIR LES BONS EQUIPEMENT - GERER LA LUMIERE - GERER LA CHALEUR

Les stores VELUX ® TVA à 20% (accessoires)

Il existe de nombreux stores et volets Vélux qui répondent tous à des besoins spécifiques. Les stores intérieurs permettent d'occulter, décorer et contrôler la lumière. Il ne faut pas les utiliser pour se protéger de la chaleur. Pour se protéger du soleil il faut un vitrage avec une protection solaire (confort-tout confort) et un store ou un volet extérieur. En cas d'averse de neige, il est important de fermer les stores extérieurs.

Stores extérieurs MHL/MSL/MML pare soleil

Protègent de la chaleur tout en laissant entrer la lumière. Complémentaires aux stores d'occultation.

MHL : pour les fenêtres accessibles.

MSL : motorisé** solaire pour fenêtre difficilement accessibles.

MML : motorisé** électrique pour fenêtres INTEGRA®

Stores d'occultation DKL/DFD/DSL/DML/FHC*

DKL : classique occultation 99%. Manuel *

DFD : duo "2 en 1" occultation et tamisage de la lumière (FHL). Manuel (excellent rapport qualité prix).

DSL : motorisé solaire** idéal pour les fenêtres inaccessible.

DML : motorisé électrique** à poser sur Intégra

Stores plissés FHL/ FML/FPN/FHC*

FHC : obscurcissant et isolant. Nouveau produit pour contrôler la lumière et limiter les déperditions de chaleur. Structure en nid d'abeille. Manuel.

FHL : adoucit la lumière. Positionnement multiple. 32 coloris.

FML store plissés électrique à poser sur Intégra

Stores vénitiens PAL*

PAL : manuel. Permet de faire varier la quantité de lumière et la direction de la lumière. Parfait pour les salles de bain, les cuisines et les bureaux.

RHL : store rideau simple et économique. Vendus surtout en G.S Bricolage;

* 4 teintes standard. Existe aussi un large choix de coloris (32 sur nuancier selon modèle)

** livré avec télécommande mono-fonction.

Moustiquaire

ZIL : esthétique et efficace

VOLET ROULANT SOLAIRE VELUX

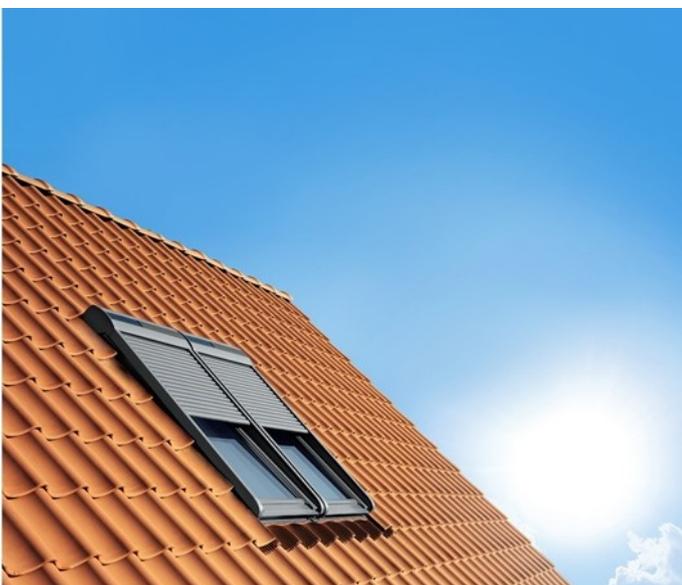
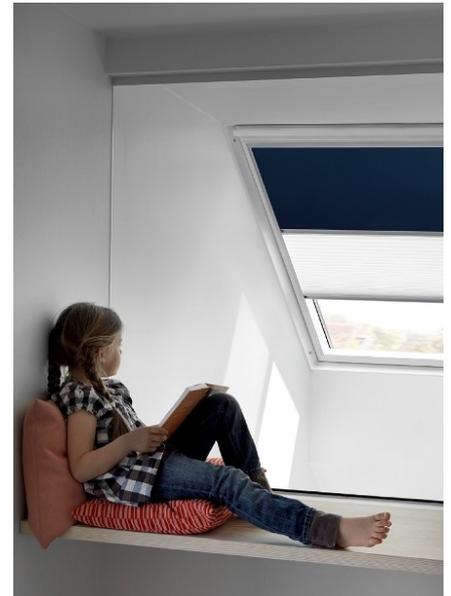
SML électrique / SSL et SSS solaire

95% de la chaleur arrêtée + Protection thermique hiver

27% d'isolation complémentaire en hiver

Isolation phonique + Divise par 4 le bruit de la pluie

Sécurité renforcée.



7') CHOISIR LE BON EQUIPEMENT

AVANTAGES DES FENETRES ELECTRIQUES OU SOLAIRES et DOMOTIQUE VELUX INTEGRA

Si le bas de la fenêtre de toiture se situe à plus de 2m un Vélux motorisé est idéal.

Il est possible de motoriser les anciens Vélux manuel à rotation GGL ou GGU avec des kits de motorisation solaire.

Assainir l'air ambiant

Avec la fenêtre VELUX INTEGRA® et les programmes automatiques de ventilation, l'air est renouvelé tout au long de la journée pour évacuer les particules de CO², les odeurs et l'humidité.

Fenêtre de toit inaccessible Contrôler à distance

L'ouverture motorisée à distance vous permettra de manipuler toutes les fenêtres, une à une, ou groupée, même celles inaccessibles.

Aérer, même par temps de pluie

Grâce au détecteur de pluie VELUX INTEGRA®, la fenêtre est refermée automatiquement dès les premières gouttes de pluie... Plus de risque d'inonder votre maison !

Contrôler à distance

L'ouverture motorisée à distance vous permettra de manipuler toutes les fenêtres, une à une, ou groupées, même celles inaccessibles.

Accessoires domotiques VELUX INTEGRA

VELUX ACTIV with NETATMO

KIX 300 : Un module de capteurs pour mesurer la qualité du climat intérieur (CO², température, humidité)

Une commande de départ pour sécuriser et refermer les fenêtres

Une passerelle pour connecter VELUX ACTIV à internet et piloter l'installation avec votre smartphone.

La domotique Vélux repose sur une technologie avancée, sécurisée et sans fil. Le système io-homecontrol est compatible avec des nombreuses marques dans différents domaines de la maison (CIAT-Overkiz-Atlantic-Sécuyou-Somfy et Window Master).

Les conduits de lumière Sun Tunnel

Ce système permet de transporter la lumière à travers un comble perdu.



Il existe aussi :

- ⇒ Verrières modulaires
- ⇒ Fenêtres pour toits plats
- ⇒ Conduits de lumière pour toits plats
- ⇒ Exutoire de désenfumage
- ⇒ Accès toiture...

Toiteur Créateur de lumière

A votre service pour conquérir la vue et la lumière de votre cinquième façade.

SAS CRUAT BEAUDOING

COUVERTURE CLIMAT DE MONTAGNE
ZINGUERIE – CHARPENTE

- ⇒ RENOVATION ENERGETIQUE ISOLATION TOITURES
- ⇒ AMENAGEMENT & ISOLATION DE COMBLE
- ⇒ FENETRES ET VERRIERES VELUX
- ⇒ ENTRETIEN-REPARATIONS DES TOITURES
- ⇒ HABILLAGE DE BANDEAUX DE RIVES

8) TROUVER UN INSTALLATEUR EXPERIMENTE

Nous créons de la lumière et de la vue à travers les toitures depuis plus de 20 ans. Nous avons a notre actif plusieurs centaines de réalisations et des dizaines de créations de verrières .



Vous pouvez consulter nos pages internet sur couverturesdemontagne.com

Les possibilités de création de lumière sont nombreuses et les cas technique très différent.

C'est surtout l'expérience, le conseil et l'expertise qui feront la différence pour vous aider à faire des choix pertinent.

Nos équipes de couvreurs, zingueurs, charpentiers maîtrise la technicité de la plupart des configurations rencontrées en rénovation.

Il très rare de regretter d'avoir créé trop de lumière ou de vue dans une maison.

Exemple : réalisation 2020 d'une verrière Jumo en 5 étapes.

