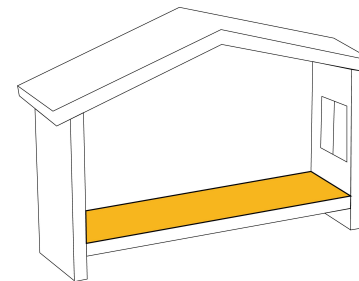
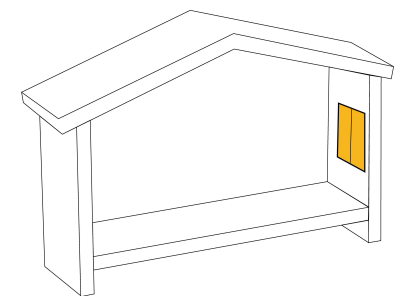
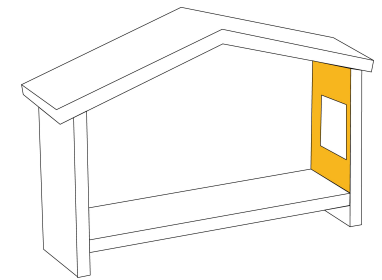
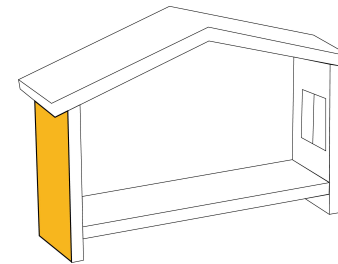
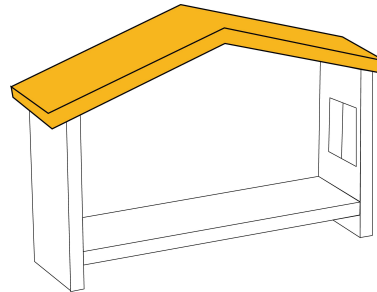


Isolation thermique : travaux en auto-réhabilitation



Qu'est-il possible de faire soi-même ?

- 1. Explication du guide
 - 1.1 Avertissement sur les garanties et assurances
 - 1.2 Comment lire une fiche produit ?
 - 1.3 Les recommandations sur le choix des matériaux
 - 1.4 Les caractéristiques des isolants
 - 1.5 Schéma explicatif des différentes techniques d'isolation en fonction du type de paroi
- 2. Isolation de la toiture
 - 2.1 Combles perdus
 - 2.2 Combles aménageables
- 3. Isolation des murs
 - 3.1 Murs intérieurs
 - 3.2 Murs extérieurs
- 4. Isolation des ouvertures
 - 4.1 Amélioration de l'étanchéité à l'air et du dormant
 - 4.2 Sur-vitrage ou pose d'un film de sur-vitrage
 - 4.3 Remplacement du vitrage
 - 4.4 Remplacement de la menuiserie
- 5. Isolation des planchers
 - 5.1 Sur terre-plein ou vide sanitaire non accessible
 - 5.2 Local non chauffé ou vide sanitaire accessible



1. Explication du guide

Ce guide a pour objectif d'orienter les particuliers qui souhaitent entreprendre des travaux d'isolation en auto-réhabilitation.



Un schéma récapitulatif de chaque technique page 13 permet de distinguer les travaux faisables soi-même des travaux qui nécessitent impérativement la présence d'un professionnel. Sur ce schéma, un code couleur distingue en rouge les travaux nécessitant la présence d'un professionnel, en orange des travaux envisageables soi-même mais demandant un certain niveau de compétence et en vert des travaux où la mise en œuvre s'avère être plus accessible à tous.

Vous trouverez également la liste des matériaux isolants avec leurs différentes caractéristiques afin d'avoir une vision globale du choix existant. De nombreuses recommandations sont importantes à prendre en compte lors du choix d'un isolant ou lors du début des travaux, une fiche p.8 et 9 en présente les principaux traits.


1. Explication du guide

- Vous pourrez ensuite explorez chacune des fiches techniques associée à chaque travaux d'isolation thermique. Suite à un large recensement, les tutoriels les plus pertinents ont été attribués à chaque fiche afin de vous permettre d'avoir le plus d'éléments possible et de réaliser au mieux vos travaux.
- Un niveau de difficulté figure sur chaque fiche, illustré par le nombre de marteau. Cinq étant le maximum et représentant un niveau technique élevé, demandant impérativement la présence d'un professionnel.

 Travaux réalisables facilement soi-même

 Travaux réalisables soi-même

 Travaux difficilement réalisables soi-même

 Travaux très difficilement réalisables soi-même et demandant certaines compétences

 Travaux nécessitant impérativement la présence d'un professionnel



1.1 Avertissement



- Avant la réalisation des travaux en auto réhabilitation, il est primordial de se renseigner sur les différentes réglementations et normes à respecter.
- Vous avez obligation de respecter les exigences de la **RT 2012** ainsi que les normes relatives aux **DTU** (Document Technique Unifié).
- Si vous ne faites pas appel à une entreprise, vos droits d'assurances et de garanties ne sont pas les mêmes, vous n'aurez par exemple **aucune garantie décennale**. Il s'agit d'un point important à prendre en compte surtout lors de la revente du bien. Suite à l'article 1792 du code civil, il est à noter qu'un particulier qui réalise lui-même des travaux de construction est responsable en cas de dommages survenus dans les dix ans qui suivent.
- **L'assurance dommage ouvrage**, obligatoire pour les professionnels, reste facultative pour des particuliers en auto-réhabilitation. Elle représente entre 3 et 10% du coût de la construction et a pour objectif d'assurer les coûts de réparation d'un ouvrage immobilier en cas de malfaçon.
- Il est donc recommandé d'être vigilant sur les travaux entrepris et pour certains cas de figure, si vos compétences sont limités, il reste indispensable de se tourner vers quelqu'un de compétent.





1.1 Avertissement



Chacune des vidéos et tutoriels proposés dans ce guide constitue une des solutions existantes pour chaque travaux et ne font en aucun cas office d'une proposition commerciale. La sélection s'est faite par rapport aux explications données et non par rapport au choix des matériaux. Ces tutoriels n'engagent pas notre responsabilité vis à vis des conseils proposés.



1.2 Comment lire une fiche produit ?

La certification CE : atteste que le matériau répond aux six exigences européennes (résistance mécanique et stabilité, sécurité incendie, sécurité d'utilisation, acoustique, hygiène santé, environnement, isolation thermique et économies d'énergie).

Le classement au feu

- A1, A2, B, C, D, E, F
- s1, s2, s3 (pour les fumées)
- d0, d1, d2 (gouttelettes et débris enflammés).

La résistance thermique : Estimée par rapport à l'épaisseur du matériau et la conductivité thermique

La conductivité thermique : Plus la conductivité thermique élevée, plus le matériau est conducteur de chaleur. Plus elle est faible, plus le produit est isolant.

CE		Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit	
Organisme notifié N° XXXXX		code de désignation	
Euroclasse A2 S1d0	R m ² .K/W 1,35	λ W/m.K 0,038	épaisseur mm 50
m ² /colis	pièces par colis	longueur mm	largeur mm
3,60	3	1200	1000
NOM PRODUIT XXXXXXXX			
N° contrôle + usine			
 ACEMI 02/000YYYY93 XXXXXXXX	En option : profil d'usage ISOLE certifié		
AT CSTB N° XX/YY-ZZZZ			
Nom ou marque commerciale			

1.3 Recommandations sur le choix des matériaux

Plusieurs critères sont à prendre en compte lors du choix d'un isolant :

- **La résistance thermique** : La résistance thermique R (en $m^2.K/W$) dépend de l'épaisseur (e exprimée en mètre) et de la conductivité thermique (λ) du matériau : $R = e / \lambda$. Plus la résistance R est grande, plus le matériau est isolant.
- **L'inertie thermique** : C'est la capacité d'un matériau à emmagasiner de la chaleur (ou du froid) pour le restituer ensuite progressivement.
- **Le déphasage** : Il s'agit de la capacité à différer les variations de température.
- **La régulation hygrométrique** : C'est la quantité d'eau sous forme gazeuse présente dans l'air humide. Il est donc important de privilégier tous les produits respirants, capables de gérer les échanges de vapeur d'eau et de rester stables à l'humidité.
- **L'inflammabilité** : Il est impératif de connaître le classement au feu de l'isolant.
- **La performance phonique** : En plus de la performance thermique, l'aspect phonique est important à prendre en compte afin de limiter la propagation des bruits intérieurs ou extérieurs et d'améliorer le confort.




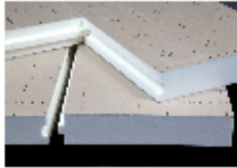
1.3 Recommandations sur le choix des matériaux



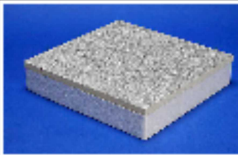




- **Les caractéristiques pouvant impacter sur la santé** : Certains isolants peuvent être toxiques lors de la pose mais aussi à long terme en raison des traitements appliqués, liés le plus souvent à la lutte contre les nuisibles ou à l'ininflammabilité.
- **La valeur environnementale du matériau** : Connaître l'énergie grise du matériau mais aussi sa possibilité ou non à se recycler ou à être biodégradable.
- **L'énergie grise** : Il s'agit de la quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie d'un produit.
- **Les ponts thermiques** : La présence de ponts thermiques est essentielle à repérer au préalable afin que les travaux d'isolation soient le plus efficace possible.
- **La longévité de l'isolant** : Cet aspect concerne plusieurs éléments comme **le point de rosé, le coefficient de tassement, la densité du matériau** ou encore **la cassure des fibres minérales**.







1.4 Caractéristiques des isolants

Type d'isolant	Conductivité thermique	Avantages	Inconvénients	Impact environnemental	Prix	
Laine de verre	0,032 à 0,056 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Bon marché - Facilité de pose et léger - Aucun danger pour la santé 	<ul style="list-style-type: none"> - Est irritant lors de la pose - Craint fortement l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Production à partir de matériaux naturels ou recyclage du verre - Energie grise de 250 kWh/m3 - Très dur à recycler 	8,84€/m2 pour R=6,5m2.K/W	
Laine de roche	0,033 à 0,42 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Existe sous différentes formes (rouleau/panneau rigide/soufflage) - Bon marché - Facilité de pose et léger - Aucun danger pour la santé 	<ul style="list-style-type: none"> - Craint fortement l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Production à partir de roche volcanique - Energie grise de 150 kWh/m3 - Recyclable 	9€/m2 pour R=5 m2.K/W	
Ouate de cellulose	0,035 à 0,042	<ul style="list-style-type: none"> - Bon marché - Traitement contre les nuisibles inoffensifs pour la santé - Ininflammable 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence possible d'additif pour lignifier - Inflammation pulmonaire possible lors de la pose - Sujette au tassement 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue du recyclage de papier - Energie grise de 50 kWh/m3 - Facilement recyclable 	8,64€/m2 pour R=6 m2.K/W	
Polyuréthane	0,023 à 0,027 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Résistance mécanique élevée - Bonne résistance à l'humidité 	<ul style="list-style-type: none"> - Longévité assez faible - Irritation en cas de contact assez prolongé - Dégagement de gaz toxique en cas d'incendie - Réservé aux bâtiments tertiaires ou agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue du pétrole - Energie grise de 974 kWh/m3 - Non recyclable 	17€/m2 pour R=2,3 m2.K/W	

1.4 Caractéristiques des isolants

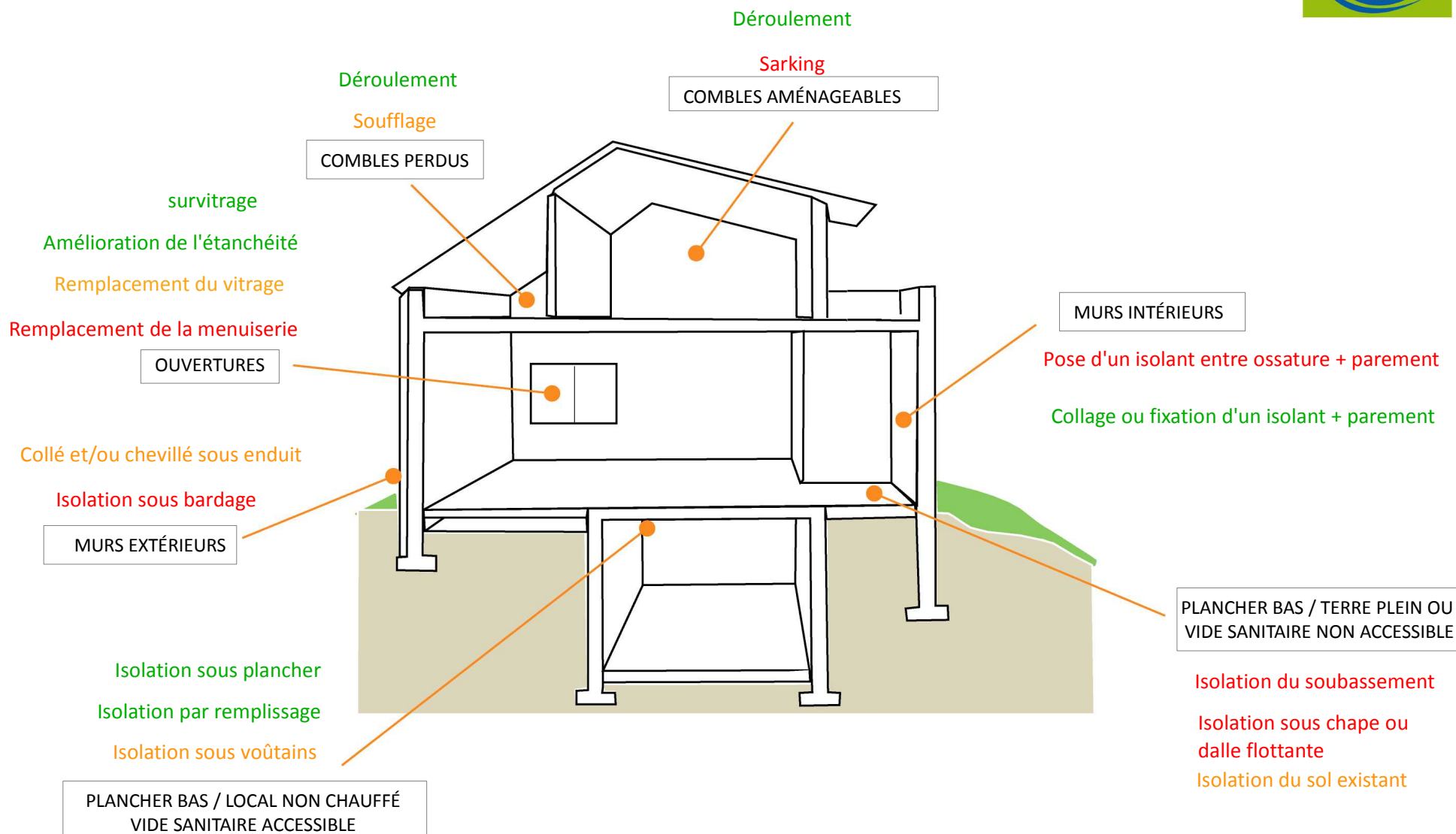
Type d'isolant	Conductivité thermique	Avantages	Inconvénients	Impact environnemental	Prix	
Polystyrène extrudé	0,030 à 0,038 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Résistance mécanique élevée - Matériau très léger - Résistance à la compression 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible isolation acoustique - Dégagement de gaz toxique en cas d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue du pétrole - Energie grise de 795 kWh/m³ - Non recyclable 	18€/m ² pour R=6,5 m ² .K/W	
Perlite exfoliée	0,05 à 0,06 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne isolation phonique - Ininflammable - Naturellement insensible aux rongeurs - Longévité très élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - Prix élevé 	<ul style="list-style-type: none"> - Présent à l'état naturel - Energie grise de 230 kWh/m³ (transport) - Recyclable 	2,04€/m ² pour R=0,4m ² .K/W	
Vermiculite	0,06 à 0,08 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne isolation phonique - Ininflammable - Naturellement insensible aux rongeurs - Longévité très élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - Très sensible à la vapeur d'eau (traitement hydrofuge nécessaire) - Risque pour la santé (pourrait contenir de l'amiante) 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue de la roche volcanique expansée à plus de 1000°C - Energie grise de 230KWh/m³ - Recyclable 	2,20€/m ² pour R=0,4m ² .K/W	
Laine de lin	0,035 à 0,041 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation phonique - Matériau sain - Résistant au vieillissement 	<ul style="list-style-type: none"> - Prix élevé 	<ul style="list-style-type: none"> - Production naturelle à partir du lin - Energie grise de 48 kWh/m³ - Recyclable 	21,4€/m ² pour R=2,7m ² .K/W	
Laine de chanvre	0,039 à 0,044 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne isolation phonique - Naturellement ininflammable - Naturellement insensible aux rongeurs - Insensible à l'humidité - Longévité élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - Peut être lié avec du polyuréthane ou traitée au sel de Bore - Les panneaux de chanvres sont difficile à couper et donc à mettre en place 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue des tiges de chanvre - Energie grise de 48 kWh/m³ - Recyclable 	20,3€/m ² pour R= 5m ² K/W	

1.4 Caractéristiques des isolants

Type d'isolant	Conductivité thermique	Avantages	Inconvénients	Impact environnemental	Prix	
Laine de coco	0,037 à 0,047 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Ne craint pas l'humidité - Naturellement imputrescible - Longévité élevée - Bonne isolation acoustique 	<ul style="list-style-type: none"> - N'est pas issue de la production locale (émissions de CO2 importantes, dues au transport) - La culture du cocotier utilise parfois des pesticides - Doit être ignifugée au sel de Bore 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue de la bourre de la noix de coco - Energie grise de 230 Kwh/m3 due au transport - Recyclable 	27€/m2 pour R=2,5m2.K/W	
Liège expansé	0,032 à 0,049 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Très bon isolant phonique - Naturellement imputrescible - Longévité élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - La production de chêne est faible (une récolte de liège tous les 10 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue de l'écorce des chênes lièges - Energie grise de 450 Kwh/m3 - Recyclable 	36,42€/m2 pour R=2,5m2.K/W	
Laine de bois	0,039 à 0,050 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne longévité 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensible à l'humidité - Est parfois coupé avec du polyuréthane pour lier les fibres entre elles - Doit être traitée contre les rongeurs - Doit être ignifugée 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue des déchets de l'industrie du bois - Energie grise de 191 kWh/m3 - Recyclable 	6€/m2 pour R=2m2.K/W	
Laine de mouton	0,032 à 0,041 W/(m.K)	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de production locale - Bonne résistance à l'humidité - Bonne longévité 	<ul style="list-style-type: none"> - La pose doit se faire avec des protections - Doit être traitée contre les rongeurs - Doit être ignifugée - Faible inertie et donc moins de confort en été - Difficulté de mise en œuvre pour des parois verticales 	<ul style="list-style-type: none"> - Production issue de la laine de mouton - Energie grise de 51 kWh/m3 - Recyclable 	12€/m2 pour R=2,78m2.K/W	

1.5 différentes possibilités de travaux

- Travaux facilement réalisables soi-même
- Travaux difficilement réalisables soi-même
- Travaux non réalisables soi-même





2.1 TOITURE : Combles perdus



→ TECHNIQUE PAR SOUFFLAGE

Si vos combles perdus sont difficilement accessibles, la technique par soufflage est une solution adaptée. Elle consiste à propulser grâce à une souffleuse l'isolant. L'avantage de cette technique est la précision qu'elle permet d'obtenir en limitant ainsi la présence de pont thermique.

Précautions : Si la mise en œuvre est accessible au plus grand nombre, elle demande, en raison de l'utilisation de la souffleuse d'être au minimum deux personnes. Il est recommandé d'être vigilant si un conduit de cheminée est présent, en veillant à y installer un matériau isolant incombustible sur une largeur d'au moins 16 cm.

Choix des matériaux : Les isolants en vrac peuvent être utilisés :

- Laine minérale (de verre ou de roche)
- Isolants bio-sourcés (fibres de bois, de mouton, de chanvre, ouate de cellulose..)

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ ISONAT

http://www.isonat.com/uploads/files/guides/GuidePose_Vrac_BDEF.pdf

→ CASTORAMA

<https://www.youtube.com/watch?v=ODKzguJBUEs>





2.1 TOITURE : Combles perdus



→ TECHNIQUE PAR DEROULEMENT

Cette technique consiste à dérouler ou poser, en couche croisée, un matériau isolant. Elle apporte l'avantage d'être relativement facile dans la mise en œuvre.

Précautions : Il est recommandé d'être vigilant si un conduit de cheminée est présent, en veillant à y installer un matériau isolant incombustible sur une largeur d'au moins 16 cm.

Choix des matériaux : La laine à dérouler (roche, verre, bois) est préconisée.

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ CASTORAMA

<https://www.youtube.com/watch?v=WHP1L1rQrQk>

→ OOREKA

<http://isolation.ooreka.fr/fiche/voir/147668/poser-des-rouleaux-isolants-sur-plancher-de-combles-perdus>





2.2 TOITURE : Combles aménageables



→ TECHNIQUE PAR DEROULEMENT

Cette technique consiste à dérouler un isolant sous les rampants du toit, entre ou sous les chevrons en fonction de leurs épaisseurs. La mise en œuvre reste relativement accessible mais demande une certaine hauteur sous plafond.

Précautions : Il est recommandé d'être vigilant si un conduit de cheminée est présent, en veillant à y installer un matériau isolant incombustible sur une largeur d'au moins 16 cm.

Choix des matériaux : Il est nécessaire de choisir des panneaux semi rigides ayant une bonne densité pour éviter le tassement. La laine à dérouler (roche, verre, bois) est préconisée. Il est également possible d'utiliser des isolants en plastique alvéolaires (polystyrène expansé, polystyrène extrudé, polyuréthane) mais ils présentent quelques désavantages comme une augmentation de la condensation.

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ ISOVER

<https://www.youtube.com/watch?v=4qawt9-nxdo>





2.2 TOITURE : Combles aménageables



→ TECHNIQUE PAR SARKING

Il s'agit d'une technique où la présence d'un professionnel est indispensable. Cette solution permet de ne pas perdre d'espace habitable et de ne pas effectuer de travaux à l'intérieur. Souvent plus onéreuse, elle est également conseillée si la couverture est en mauvaise état. En outre, du fait d'une surélévation de la toiture, il est important de se renseigner au préalable auprès de sa commune pour connaître les différentes réglementations du PLU pouvant interdire toute modification du parement extérieur.

Précautions : Il faut être attentif au coefficient de tassement de l'isolant afin que la charpente puisse supporter le poids ajouté.

Choix des matériaux : Il existe un large choix d'isolant en fonction de la typologie du bâti, il est donc conseillé de suivre les préconisations des fabricants.

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ ISOVER

<https://www.youtube.com/watch?v=Pf7tRZZ-gYs>

→ KNAUFINSULATION

<http://www.knaufinsulation.fr/implementations/isolation-de-charpentes-traditionnelles-sur-chevrons-sarking>





3.1 MURS : Isolation par l'intérieur



→ COLLAGE OU FIXATION D'UN ISOLANT + PAREMENT

L'isolation des murs par l'intérieur est une des techniques d'isolation des murs la moins onéreuse et la plus simple dans la mise en œuvre. L'inconvénient de cette solution reste la perte de surface habitable mais elle reste moins onéreuse qu'une isolation des murs par l'extérieur.

Précautions : Il est demandé d'être extrêmement vigilant aux réseaux électriques lors de la pose de l'isolant et du parement. Il est donc conseillé de faire faire l'installation électrique par un professionnel.

Choix des matériaux : Les isolants rigides sont préconisés.

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ OOREKA

https://www.youtube.com/watch?v=plq6PH_MeA8

→ OOREKA

<http://isolation.ooreka.fr/fiche/voir/147666/poser-des-plaques-de-platre-avec-isolant>





3.1 MURS : Isolation par l'intérieur



→ POSE D'UN ISOLANT ENTRE OSSATURES + PAREMENT

L'isolation des murs par l'intérieur est une des technique d'isolation des murs la moins onéreuse et la plus simple dans la mise en œuvre. L'inconvénient de cette solution reste la perte de surface habitable mais elle reste moins onéreuse qu'une isolation des murs par l'extérieur.

Précautions : Il est demandé d'être extrêmement vigilant aux réseaux électriques lors de la pose de l'isolant et du parement.

Choix des matériaux : Isolants semi-rigides

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ CASTORAMA

<https://www.youtube.com/watch?v=RXiSYvRJiiU>

→ ISOVER

<http://www.isolationthermique.fr/Comment-isoler-un-mur/Comment-isoler-un-mur-par-l-interieur/Pose-d-une-o>





3.2 MURS : Isolation par l'extérieur



→ ISOLATION COLLÉ ET/OU CHEVILLÉ SOUS ENDUIT

L'isolation par l'extérieur permet de ne pas perdre de surface habitable et présente également l'avantage de ne pas avoir de travaux à l'intérieur de l'habitat.

Précautions : il est important de se renseigner au préalable auprès de sa commune pour connaître les différentes réglementations du PLU pouvant interdire toute modification du parement extérieur.

Choix des matériaux : Il existe un choix assez large suivant les caractéristiques du mur et ses propriétés de perspiration*.

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ RT-Bat : [accès au tutoriel](#)

*capacité à laisser transiter la vapeur d'eau à travers la paroi





3.2 MURS : Isolation par l'extérieur



→ ISOLATION SOUS BARDAGE

L'isolation par l'extérieur permet de ne pas perdre de surface habitable et présente également l'avantage de ne pas avoir de travaux à l'intérieur de l'habitat.

Précautions : Il est important de se renseigner au préalable auprès de sa commune pour connaître les différentes réglementations du PLU pouvant interdire toute modification du parement extérieur.

Choix des matériaux : Isolants semi-rigides

Trois tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

- Tutoriel ISOVER
- Tutoriel LEROY MERLIN
- Tutoriel KNAUFINSULATION





4.1 OUVERTURES



→ AMELIORATION DE L'ETANCHEITE A L'AIR ET AMELIORATION DU DORMANT

Les ouvertures sont responsables de environ 15% des déperditions thermiques. Changer les joints d'une ouverture reste alors une solution relativement simple dans la mise en œuvre et peu coûteuse. Mais cette technique reste une solution temporaire. L'amélioration du dormant est une solution qui permet à long terme d'obtenir une réelle étanchéité à l'air.

Choix des matériaux : Plusieurs techniques existent : joints en silicone, caoutchouc, film plastique..

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

- OOREKA
<https://www.youtube.com/watch?v=JiXKLORddh8>
- OBJECTIFHABITAT
<https://www.youtube.com/watch?v=w1ZdcocpS7U>





4.2 OUVERTURES



→ SUR-VITRAGE ou FILM DE SUR-VITRAGE

Les ouvertures sont responsables de environ 15% des déperditions thermiques. Réaliser un sur-vitrage consiste à fixer une vitre supplémentaire sur la fenêtre. Cette solution, tout comme la pose d'un film de sur-vitrage reste relativement simple dans la mise en œuvre et peu coûteuse. Mais la deuxième solution a une efficacité limité et représente une solution temporaire.

Précautions : Lors de la pose d'un sur-vitrage il est important de vérifier la solidité de l'ouvrant afin d'être certain qu'il pourra supporter cet ajout de poids.

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

- OOREKA
<https://www.youtube.com/watch?v=JXUSLa3eyag>
- SURVITRAGE-ISOLATION
<http://www.survitrage-isolation.com/2.html>





4.3 OUVERTURES



→ REMPLACEMENT DU VITRAGE

Les ouvertures sont responsables de environ 15% des déperditions thermiques. Le remplacement du vitrage représente alors une solution efficace pour une meilleure étanchéité à l'air. Mais cette technique nécessite que le dormant que l'on conserve soit en bon état.

Précautions : Il est primordial d'installer sur les nouvelles fenêtres des entrées d'air.

Choix des matériaux : Double vitrage ou vitrage peu émissif ou vitrage à isolation renforcée

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ ISOA

<https://www.youtube.com/watch?v=BfJYUk4feik>



→ REMPLACEMENT DE LA MENUISERIE

Les menuiseries représentent un point faible du point de vue des déperditions. Son remplacement dans l'intégralité peut apporter d'importants gains énergétiques mais nécessite l'intervention d'un professionnel.

Précautions : Il est primordial d'installer sur les nouvelles fenêtres des entrées d'air.

Choix des matériaux : Différentes possibilités : bois, aluminium, PVC ou mixte (bois/alu). Si le bois demande un entretien plus fréquent et est parfois plus onéreux, il reste le meilleur matériau d'un point de vue de sa conductivité thermique mais aussi au regard de son écobilan.

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ CASTORAMA

https://www.youtube.com/watch?v=UFeOLB_VxkM



5.1 PLANCHERS : Sur terre-plein ou vide sanitaire non accessible



→ ISOLATION SUR SOL EXISTANT

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. Pour cette technique, l'isolant va être placé sur le sol et un nouveau revêtement sera ensuite déposé sur l'isolant.

Précautions : Être vigilant vis à vis des remontées d'humidité

Choix des matériaux : Isolants incompressibles / Panneaux rigides

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ OOREKA

https://www.youtube.com/watch?v=43M_UiQ-xS0



5.1 PLANCHERS : Sur terre-plein ou vide sanitaire non accessible

→ ISOLATION SOUS CHAPE OU DALLE FLOTTANTE

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. L'isolant va être placé sur le sol existant et un dallage va ensuite être coulé sur l'isolant.

Précautions : Être vigilant vis à vis des remontées d'humidité

Choix des matériaux : Isolants incompressibles

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ KNAUFINSULATION

<http://www.knaufinsulation.fr/implementations/isolation-sous-chape-flottante-application-par-linterieur>



5.1 PLANCHERS : Sur terre-plein ou vide sanitaire non accessible



→ ISOLATION SOUS CHAPE OU DALLE FLOTTANTE

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. L'isolant va être placé sur le sol existant et un dallage va ensuite être coulé sur l'isolant.

Précautions : Être vigilant vis à vis des remontées d'humidité

Choix des matériaux : Isolants incompressibles

Un tutoriel vous est proposé pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ KNAUFINSULATION

<http://www.knaufinsulation.fr/implementations/isolation-sous-chape-flottante-application-par-linterieur>





5.1 PLANCHERS : Sur terre-plein ou vide sanitaire non accessible



→ ISOLATION DU SOUBASSEMENT

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. Souvent en raison d'une mauvaise jonction entre les parties basses des murs et le sol, les soubassements peuvent se révéler être de véritables ponts thermiques.

Précautions : Être vigilant vis à vis des remontées d'humidité. L'isolation du soubassement demande de réaliser des tranchées près des fondations et nécessite donc la présence d'un professionnel.

Choix des matériaux : Isolants incompressibles / panneaux rigides

Deux tutoriels vous sont proposés pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ KENZAÏ

<https://www.youtube.com/watch?v=KRWnmyilDOY>

→ KANUFINSULATION

http://www.knaufinsulation.fr/sites/fr.knaufinsulation.net/files/guide_parois_ent_2015_04_15_lr_ok.pdf



5.2 PLANCHERS : Local non chauffé ou vide sanitaire accessible



→ ISOLATION SOUS PLANCHER

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. Cette technique consiste à déposer un isolant en sous face de dalle.

Précautions : être vigilant vis à vis des remontées d'humidité

Choix des matériaux : Isolants incompressibles / Panneaux rigides

Voici deux tutoriels pour vous aider dans la mise en œuvre :

→ SYSTEME D

<https://www.youtube.com/watch?v=qwahnwz4EPk>

→ KNAUFINSULATION

www.knaufinsulation.fr/



→ ISOLATION SOUS VOUTAINS

Le sol peut être responsable de 7 à 10% de perte de chaleur. La mise en œuvre d'une isolation sous voûtes présente de nombreux avantages lorsqu'il s'agit d'un vide sanitaire accessible, elle reste relativement accessible à un particulier mais très peu de tutoriel existe. La technique du flocage qui consiste à projeter un matériau humide est la plus courante pour ce type de travaux.

Précautions : être vigilant vis à vis des remontées d'humidité

Choix des matériaux : Isolants à projeter humide