



L'aide à la rénovation énergétique

# Méthode d'analyse des devis : « combles perdus »



Au cœur de  
votre quotidien

toulouse  
métropole

# Introduction

- Toulouse Métropole renseigne et accompagne les particuliers dans leurs projets de rénovation énergétique de leurs logements
- Dans le cadre de sa mission, Toulouse Métropole Renov propose ainsi une méthode d'analyse des devis de professionnels sur les actions de rénovation énergétique
- Afin de faciliter et de sécuriser le passage à l'acte, une charte d'engagements réciproques a été rédigée avec un ensemble de partenaires représentatif des activités professionnelles intervenant sur la métropole
- Les signataires de cette charte sont référencés dans un annuaire :  
[renov.pro.toulouse-metropole.fr](https://renov.pro.toulouse-metropole.fr)
- Cette méthode d'analyse des devis a été travaillée avec eux

## Utilisation de la méthode

- Vous trouverez dans cette méthode l'ensemble des éléments importants qui doivent figurer sur un devis d'isolation de combles perdus
- Pour chacun de ces éléments sont présentés les points d'attention ainsi que les conseils de Toulouse Métropole Renov'
- L'importance relative de chaque élément y figure
- Pour chacun de vos devis d'isolation de combles perdus, et en fonction des particularités de votre projet, regardez si les éléments listés sont bien présents sur vos devis, et si ce qui est prévu vous convient.
- L'analyse complète vous aidera dans votre choix
- Votre conseiller Toulouse Métropole Renov peut vous aider dans cette tâche

**Nous rappelons que tous ces éléments sont donnés à titre informatif et qu'ils doivent être validés lors de la visite technique à domicile. Le professionnel intervenant est responsable de la solution technique proposée**

# Partie administrative

# Analyse administrative

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Mention explicite « Devis »</b>	Les bons de commande et les propositions commerciales ne sont pas acceptés par les instructeurs des aides financières.					+++
<b>Nom et prénom du client</b>	Le nom <b>ET</b> le prénom du particulier doivent être les mêmes sur le devis et la demande d'aide financière.					+++
<b>Adresse de facturation</b>	Numéro, nom de rue, code postal et ville					+++
<b>Adresse travaux</b>	Si l'adresse de facturation et de chantier sont identiques, ajouter une mention de type : « <i>Adresse de chantier identique</i> »					+
<b>Date de visite</b>	Pour les aides financières, visite sur place <b>obligatoire</b>					+++
<b>Durée de validité</b>	Date d'expiration du devis à préciser					++

# Analyse administrative

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>RGE</b>	L'artisan ou l'entreprise doit être <b>agrée RGE</b> (Reconnu garant de l'environnement) pour ouvrir droit aux aides.					<b>+++</b>
<b>Siret</b>	14 chiffres indiqués					<b>++</b>
<b>Sous traitance</b>	Oui ou Non ? Si oui vérifier que le sous traitant est bien RGE (pour la pose de l'isolant)					<b>+++</b>
<b>TVA</b>	Tous travaux de rénovation : <b>10%</b> Tous travaux d'amélioration énergétique avec les performances suffisantes + travaux induits : <b>5.5%</b>					<b>+++</b>

# Analyse administrative

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Tarif</b>	<p><b>Le tarif va dépendre de plusieurs facteurs :</b> Surface, technique employée, type de matériau, contrainte de mise en œuvre, avec ou sans dépose, site occupé ou non ?</p> <p>Entre <b>27 à 55 €TTC/m<sup>2</sup></b> de surface (fourniture et pose)</p>					<b>+++</b>
<b>Surface</b>	Seule la Surface isolée donnant sur un volume chauffé est éligible aux aides financières.					<b>++</b>
<b>Gestion des déchets</b>	<p><b>Obligatoire</b> depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021</p> <p>Estimation de la quantité totale générée sur le chantier, modalités de gestion et d'enlèvement, point(s) de collecte envisagé(s)</p>					<b>++</b>

# Partie technique

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<p><b>Conserver ou déposer l'ancien isolant ?</b></p>	<p><b>Cas où l'enlèvement est conseillé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si problème d'humidité dans l'isolant actuel</li> <li>➤ Si risque de surpoids sur le plafond</li> <li>➤ Si impossibilité de traiter les bas de pentes</li> </ul> <p><b>Avantages à l'enlever :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Repartir sur une base propre et saine</li> <li>➤ Gain de place</li> </ul> <p><i>Si mélange de différents types d'isolants, risque de migration d'humidité, gestion de l'électricité</i></p> <p><b>Avantages a le conserver :</b></p> <p>Petite isolation supplémentaire (souvent négligeable) Coût d'enlèvement éviter (enlèvement 14 à 25 € TTC/m<sup>2</sup>)</p>					<p>++</p>

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Performance</b>	<p>Il faut que l'isolation présente une Résistance thermique <b><math>R \geq 7 \text{ m}^2.\text{K/W}</math></b></p> <p><i>R étant égal a épaisseur /lambda, pour des isolants classiques ayant un lambda de 0.04 environ, un R de 7 est atteint avec 300 mm d'épaisseur d'isolant en général.</i></p>					<b>+++</b>
<b>Produit</b>	Il faut préciser le nom du fabricant, la marque et le modèle de l'isolant et du pare-vapeur.					<b>++</b>
<b>Certification</b>	<p>Résistance thermique évaluée selon la norme <b>NF EN 12664</b>, la norme <b>NF EN 12667</b> ou la norme <b>NF EN 12939</b> ou toute autre méthode équivalente pour les isolants non-réfléchissants</p> <p><b>ACERMI ou QB23</b> pour les aides <b>CEE</b></p> <p>Certains produits peuvent être sous avis technique lequel définit les bonnes pratiques de pose.</p>					<b>+++</b>

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
Matériaux	<p><b>Classiques</b> : Laine de verre, de roche, ouate de cellulose</p> <p><b>Biosourcés</b> : Laine de bois, laine de chanvre/lin/coton, ouate de cellulose</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Meilleur confort d'été (valable pour les matériaux d'origine végétale)</li> <li>➤ Meilleur comportement à la vapeur d'eau.</li> <li>➤ Prise en charge partielle de Toulouse Métropole possible.</li> </ul>					++
	<p><b>Soufflé</b> : attention au bas de pente (arrêteurs, ne pas toucher les tuiles, garder ventilation toiture), croutage si nécessaire ou filet, anticiper le tassement, si possible membrane anti poussière</p>					++
	<p><b>Rouleaux</b> : pare vapeur en dessous, si 2 couches, pas de pare vapeur au milieu, couches croisées, attention à la continuité</p>					++
Type de pose	<p><b>Panneaux</b> : attention a la continuité, aux découpes, jonction entre panneaux (bouvetés/bords droit)</p>					++

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Accessibilité dans le comble et aux équipements techniques</b>	Respecter l'écart au feu. Possibilité de créer un plancher supplémentaire (isoler dessous) pour accéder aux éléments techniques ou conserver un espace de stockage.					+
<b>Trappe de visite</b>	Réaliser un coffrage rigide autour des trappes d'accès traversant le plan d'isolation.  Garantir une continuité de l'isolation sur la trappe d'accès au comble.  Prévoir que la trappe fermée soit bien étanche.					++
<b>Conduit de fumée</b>	Prévoir une distance de sécurité autour du conduit de fumée.  Réalisation d'un coffrage autour de conduit de fumées par la pose d'isolant anti feu.  Cela est valable même si le conduit est inutilisé.					+++ (si conduit)

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Protection des éclairages encastrés</b>	Protéger les éclairages encastrés avec des dispositifs adaptés en veillant à préserver l'étanchéité à l'air et la sécurité incendie lors de leur pose.					+++
<b>Prises en comptes de tous les réseaux existants dans les combles perdus</b>	<p><b>Electricité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assurer la mise en sécurité des équipements électriques (vérification boîtes de dérivation, étanchéité).</li> <li>➤ Suspendre les boîtes au dessus de l'isolant</li> <li>➤ Matérialiser l'emplacement des équipements électriques étanches non visibles par un repère ponctuel, dépassant de l'isolant.</li> </ul> <p><b>Gaines VMC :</b> Attention à ne pas écraser les gaines avec l'isolant, conserver les pentes</p>					++

# Analyse technique

Élément	Conseils de TMR et points d'attention	Devis 1	Devis 2	Devis 3	Avis	Importance sur le devis
<b>Ventilation du comble</b>	<p>Il faut maintenir la ventilation du comble pour limiter les risques de condensation.</p> <p>Lorsque cette ventilation se fait par le bas de pente : mettre en place des déflecteurs pour ne pas obstruer les entrées d'air et contenir l'isolant</p>					+
<b>Nuisibles</b>	<p>Traitement anti rongeurs intégré a l'isolant ?</p> <p>Agir sur les types d'isolants : certains isolants comme la laine de chanvre, la ouate de cellulose sont détestés par les rongeurs.</p> <p>Présence d'oiseaux : grille bouche tuiles ?</p>					+

# Analyse finale



Devis 1	Devis 2	Devis 3