

# Isolation Thermo Réflective

Une Solution d'Isolation Idéale



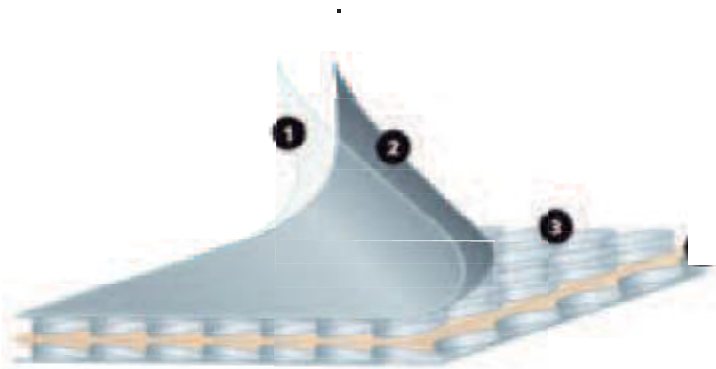
# Reflectia® – Isolation Thermo Réflective



La technologie Reflectia® a initialement été créée par la NASA et utilisée comme matériau protecteur et isolant pour les combinaisons des astronautes. Ce produit a rapidement été reconnu pour ses excellentes propriétés d'isolation thermique, et largement utilisé par le secteur de la construction.

## Qu'est-ce que Reflectia® ?

Reflectia® est un isolant multicouche réfléchissant composé de deux couches externes de feuille d'aluminium pur recouvrant une couche de mousse de polyéthylène.

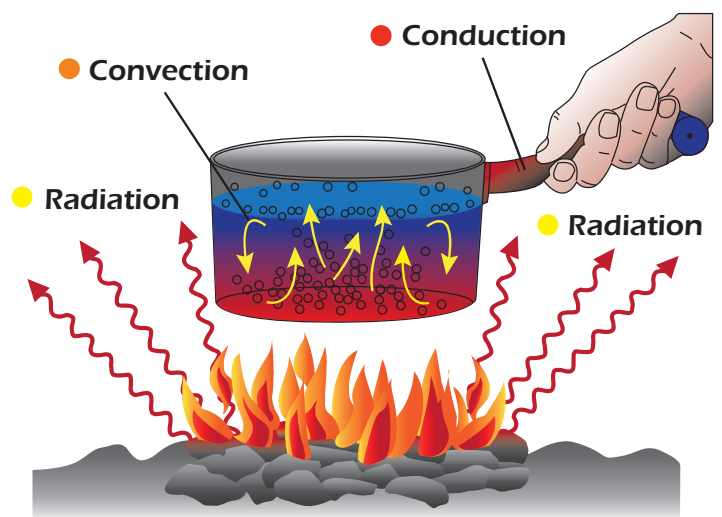


- 1 Couche anticorrosive
- 2 Feuille d'aluminium
- 3 Mousse de polyéthylène

## Comment la chaleur est-elle transférée ?

La chaleur se déplace des zones chaudes vers les zones froides de trois manières :

- ☒ **Radiation** – transfert électromagnétique d'énergie à travers l'espace.
- ☒ **Convection** – flux de chaleur transféré par le mouvement de l'air.
- ☒ **Conduction** – flux de chaleur à travers un matériau solide ou liquide.



# Derrière la technologie

## Comment fonctionne Reflectia® ?

Alors que l'aluminium réfléchit entre 95 et 97% de la chaleur transférée par radiation, le polyéthylène apportent au produit final la force mécanique nécessaire.

Ils assurent également une plus grande résistance thermique à la chaleur transférée par conduction.



**Avec Reflectia®**



**Sans Reflectia®**

Selon l'Association américaine des fabricants d'isolants réfléchissants (R.I.M.A.), la chaleur transmise par radiation représente au moins 50 % de toute la chaleur transférée dans la nature. Les isolants thermiques traditionnels, tels que la mousse ou les fibres, résistent à la chaleur transférée par conduction mais ne peuvent pas réfléchir plus de 30 % de la chaleur transférée par radiation.

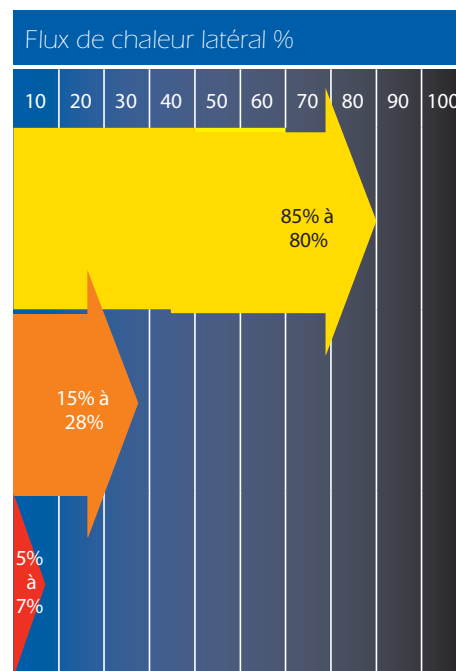
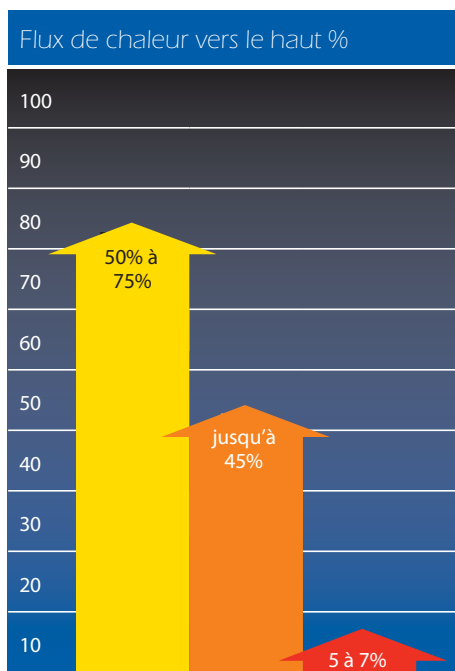
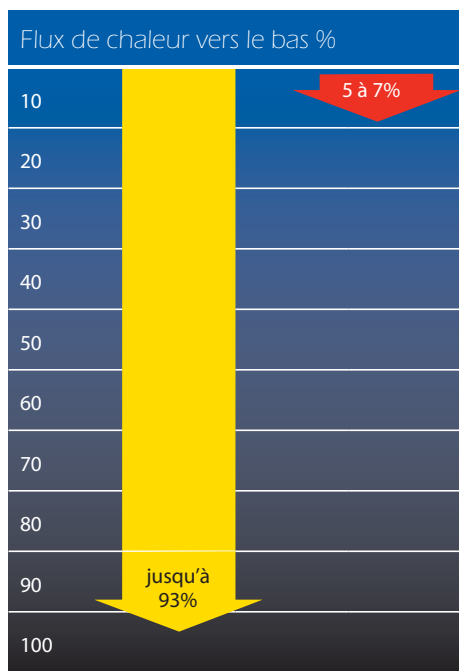
## Les avantages de l'aluminium ?

Par rapport aux autres matériaux de surface, la feuille d'aluminium présente une meilleure réflectivité :

Matériau de surface	Réflectivité (%)
Feuille d'aluminium	95% - 97%
Asphalte	2% - 10%
Brique	7%
Béton	5% - 15%
Verre	5%
Chaux	10% - 84%
Marbre	7%
Papier	8%
Plâtre	9%
Acier	88%

## Le transfert de chaleur se fait dans trois directions

- **Radiation** Selon une analyse effectuée par la Penn State University, environ 75% du transfert de chaleur dans les structures a lieu par radiation. La feuille de Reflectia® réfléchit entre 95 et 97% de l'énergie de rayonnement qui heurte sa surface.
- **Convection**
- **Conduction** Le flux de chaleur peut se déplacer vers le bas, par exemple à travers le sol en hiver ou le grenier l'été. Le flux de chaleur peut aussi se déplacer vers le haut, par exemple en hiver à travers le plafond. Le flux de chaleur latéral fait référence à la perte de chaleur à travers les murs.



# Pourquoi choisir Reflectia® ?

## Comparer les coefficients

### Coefficient R

Le coefficient R indique la capacité d'un matériau à résister au transfert thermique.

### Coefficient U

Le coefficient U indique la capacité de transmission thermique d'un matériau.

Les coefficients R mesurent un matériau unique tandis que les coefficients U mesurent des composants entiers. Par exemple, le coefficient R mesure la quantité de chaleur qui traverse une isolation en fibre de verre tandis que les coefficients U mesurent la quantité de chaleur qui peut traverser un élément de fenêtre (vitre, air, châssis de fenêtre en PVC).

Matériau	Calibre (en mm)	Coefficient R	Coefficient U
Reflectia® DB	10mm	0.90	1.110
Fibre minérale	25mm	0.750	1.33
Pavé	20mm	0.044	22.73
Enduit	2mm	0.027	37.04
Brique	120mm	0.267	3.75
Béton	200mm	0.114	8.77
Extrudé	30mm	1.071	0.93
Polystyrène	50mm	1.613	0.62
Extrudé	25mm	0.836	1.20
Fibre de verre	30mm	1.000	1.00
Fibre de verre	50mm	1.666	0.60

Source: Association des fabricants d'isolants réfléchissants (R.I.M.A.)

$$R = m^2K/W \quad U = W/m^2K$$

Convertir un coefficient U en coefficient R, c'est tout simple :  $R = 1/U$ . Donc un coefficient U de 1.110 correspond à un coefficient R de 0.90.

## Caractéristiques & avantages de Reflectia®

En tant que produit rentable et à haut rendement énergétique, Reflectia® est l'un des matériaux de construction les plus polyvalents sur le marché d'aujourd'hui. Idéal pour la construction ou la rénovation de structures commerciales ou particulières, Reflectia® apporte des avantages inégalés :

### Diminue les coûts de chauffage et de refroidissement

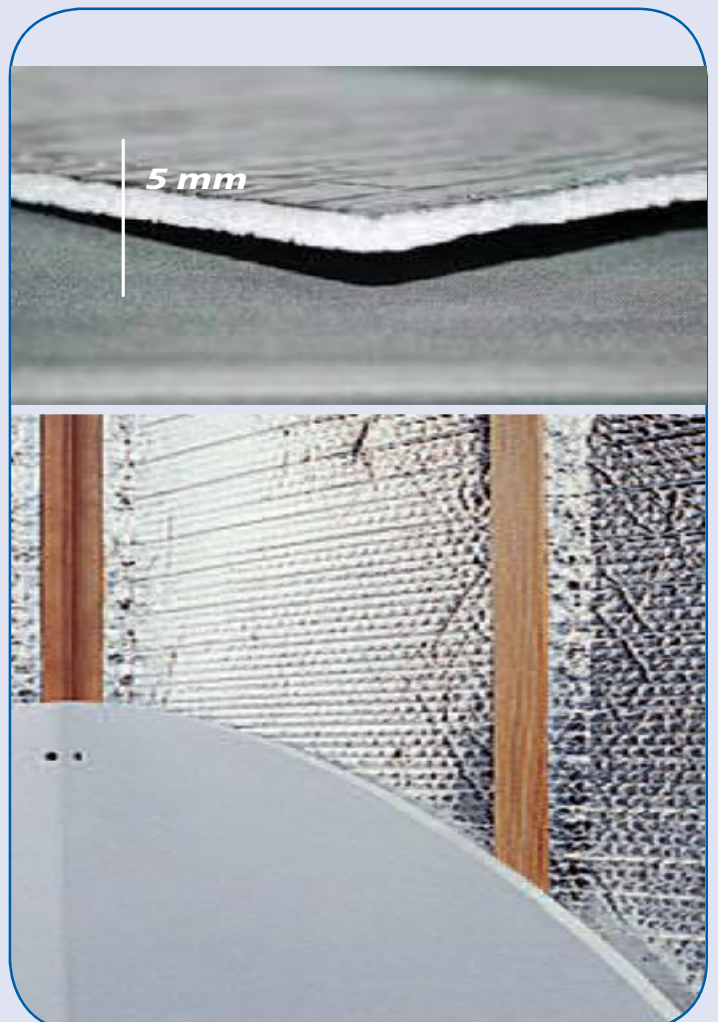
- Réfléchit 95-97% de l'énergie de rayonnement
- Contrôle la condensation

### Diminue les coûts d'isolation

- Facile à installer
- Permanent et sans entretien
- Durable et léger
- Ne peut pas se compresser, s'effondrer ou se désintégrer
- Ne favorise pas la nidation ou l'établissement de rongeurs
- Insensible à l'humidité

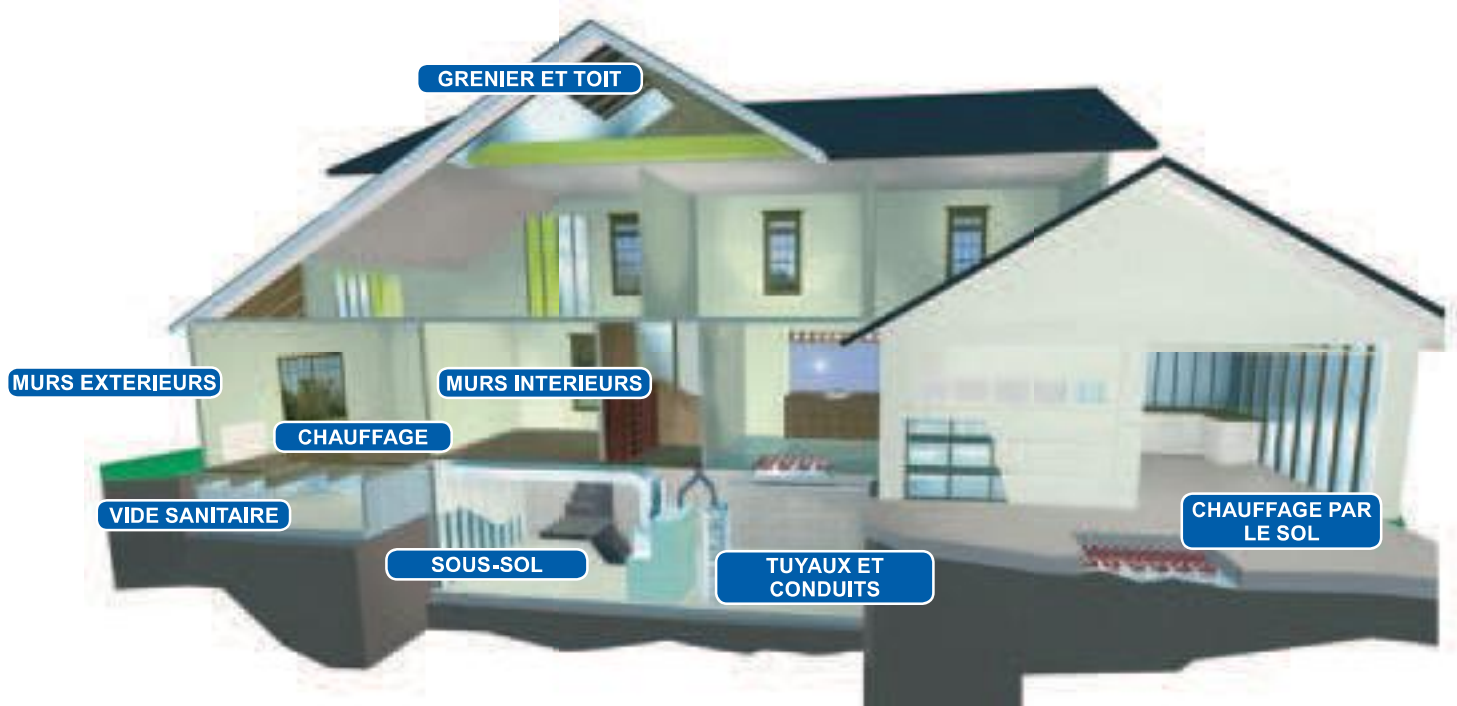
### Diminue les coûts de recyclage

- Sans risque pour l'environnement
- Non toxique/non cancérigène
- Sans fibre

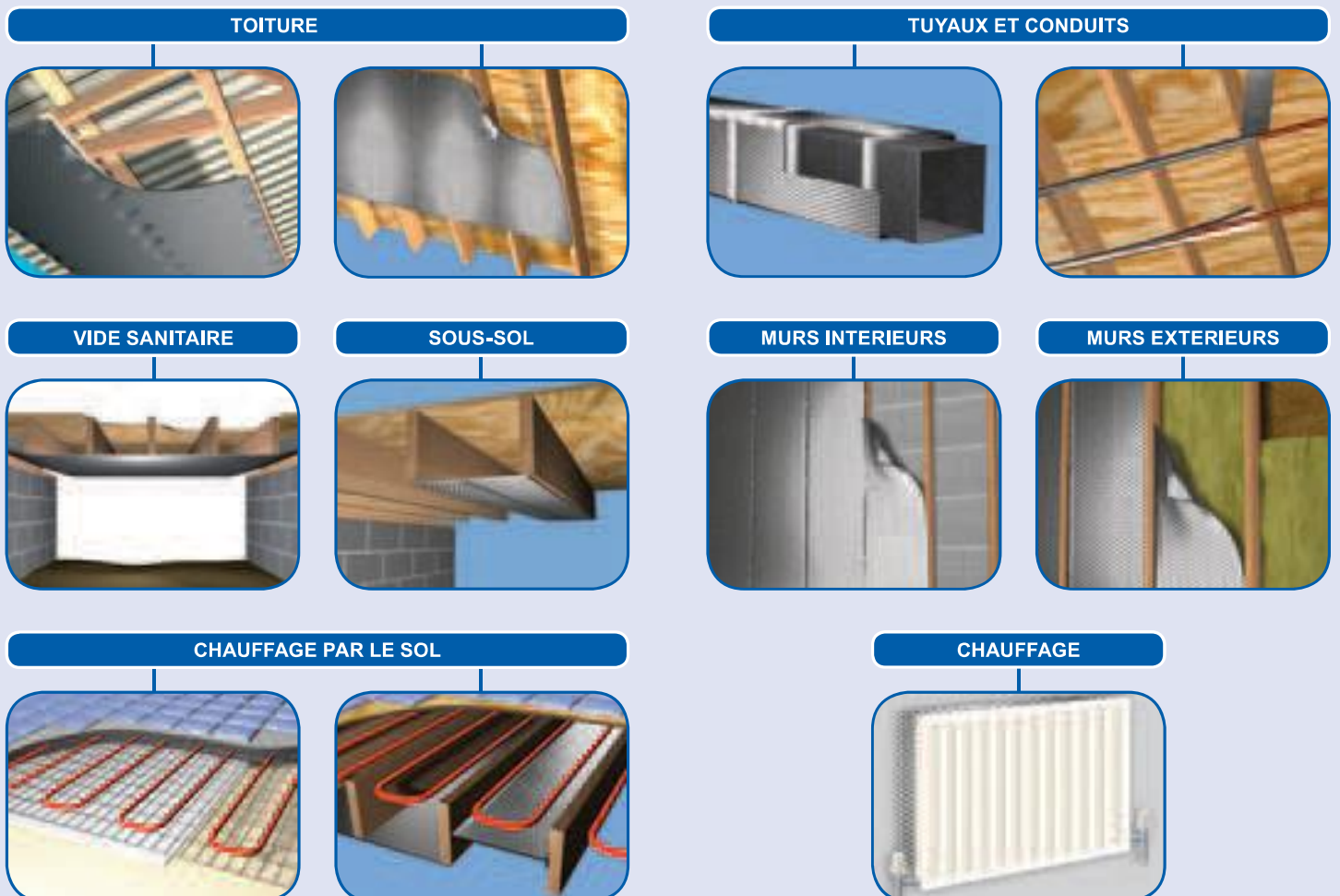


# Les multiples usages de Reflectia®

Reflectia® est tellement polyvalent qu'il est la solution idéale pour une multiplicité d'utilisations, du grenier de votre maison à l'isolation des colis d'expédition. Les possibilités sont infinies !



Comme il est facile à installer, Reflectia® convient aussi bien aux bricoleurs compétents qu'aux entrepreneurs professionnels:



# Les multiples usages de Reflectia®

## Utilisations pour bâtiments en métal

Pour le toit et les murs, Reflectia® constitue une solution d'isolation rapide et facile, rentable et de performance supérieure, pour les bâtiments agricoles et commerciaux.



## Utilisations hors construction

### Expédition

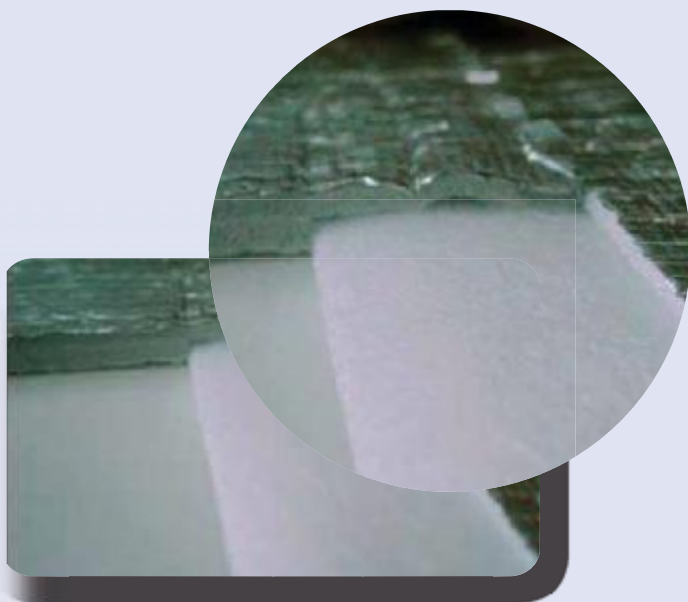
Au cours de l'expédition d'un produit, la température peut s'avérer être un problème. Vous pouvez utiliser Reflectia® pour couvrir les parois de votre camion ou utiliser des feuilles de notre matériau pour couvrir vos conteneurs. Idéal pour l'expédition de marchandises, que ce soit des aliments frais ou des produits pharmaceutiques.



### Automobile

Avez-vous déjà pensé à isoler votre caravane ou camionnette? Reflectia® peut rendre votre voyage encore plus confortable dans la chaleur estivale.

Appliquez notre Reflectia®SB sur les parois ou le plafond afin d'économiser de l'énergie pendant l'été et de rester au frais.



12, Rue Sabri Boujemâa, Casablanca, 20110 - MAROC

Mobile : 0661 699 669

Fax: 0522 543 905

[www.novecia.ma](http://www.novecia.ma)