

# 10

## bonnes raisons

de choisir l'EPDM pour l'étanchéité des toitures plates





**Edito**  
**Cécile Roland**  
VM Building Solutions



De plus en plus plébiscité par les concepteurs, la croissance des toitures terrasses ne se dément pas et profite aux produits d'étanchéité. L'arrivée de l'EPDM sur ce marché des toitures plates dominé depuis des décennies par un seul matériau bouscule les habitudes et ouvre de nouvelles perspectives de développement pour les artisans couvreurs.

Au cours des dix dernières années, la Belgique – marché précurseur en la matière en Europe - est passée de 80 % d'utilisation du bitume et 20 % de membranes synthétiques à une répartition 60/40. En France, sur un volume total d'étanchéité en toiture plate estimé à près de 28 Millions de m<sup>2</sup> annuels, la part des membranes EPDM est en forte croissance.

Forte de ses qualités intrinsèques – résistance, longévité, recyclabilité, pose rapide et facile, récupération de l'eau de pluie – la membrane EPDM s'impose désormais comme une alternative pertinente et un rapport qualité/prix particulièrement compétitif. Son emploi va de pair avec un changement des mentalités et des us et coutumes que nous soutenons via d'ambitieux programmes de formation et d'assistance technique. La membrane EPDM : un matériau d'avenir pour les entreprises !



# 1

50  
ANS

## L'EPDM dure très longtemps

*La durée de vie d'une membrane d'étanchéité est au minimum de cinquante ans !*

### Pourquoi une telle longévité ?

- L'EPDM est un caoutchouc synthétique conçu pour que chaque polymère qui le constitue soit dosé dans des « proportions idéales » pour accroître les propriétés mécaniques du produit final. Résultat : la membrane ne s'oxyde pas, ne s'altère pas en contact de l'oxygène et des rayons UV et vieillit beaucoup plus lentement que d'autres produits d'étanchéité.
- La membrane EPDM est une solution d'étanchéité durable car elle reste stable dans le temps et ses propriétés mécaniques restent inchangées même après de nombreuses années d'application.



« Des membranes EPDM ont été posées pour la première fois en 1961 sur les toitures de l'aéroport de Chicago aux USA. L'étanchéité est toujours impeccable et n'a jamais été refaite ! Plus de cinquante ans après sa pose, cet EPDM affiche encore un taux d'élasticité de 250 %. »

Franck Delalande

### C'est quoi l'EPDM ?



Le caoutchouc EPDM - acronyme de *Ethylène-Propylène-Diène Monomère* - est un élastomère spécifique commercialisé au début des années 60.

### A quoi sert l'EPDM ?



Les membranes EPDM assurent l'étanchéité des toits plats, et donc participent au confort des usagers et à la durée de vie des ouvrages.

- Elles garantissent la qualité de la construction et le maintien de ses performances dans le temps
- Elles permettent de lutter contre les intempéries
- Elles évitent que l'eau pénètre à l'intérieur des bâtiments

... à condition d'être posées dans les règles de l'art !

# 2



## L'EPDM est très résistant

*La membrane EPDM est une solution efficace d'étanchéité qui résiste aux conditions climatiques extrêmes, à l'oxydation, aux UV, à la pollution.*

- Ce caoutchouc synthétique est conçu pour résister à l'oxydation (ozone, dioxygène), aux intempéries, à la lumière et aux variations de température (-40° à +120°C). L'ajout de noir de carbone dans sa composition lui permet une plus grande stabilité aux rayons UV et résistance à la chaleur.
- La stabilité dimensionnelle de la membrane lui permet de rester efficace par tous les temps. Le processus de vulcanisation auquel elle est soumise pendant sa fabrication lui confère sa principale propriété mécanique – l'élasticité - qui lui permet de suivre les mouvements, liés aux conditions climatiques, du support sur lequel elle est posée.

### Le savez-vous ?



- Ces membranes monocouches en caoutchouc synthétique sont produites et disponibles en grandes nappes
- Obtenue par vulcanisation, la structure moléculaire de l'EPDM est très stable
- Ces membranes offrent des qualités exceptionnelles.



# 3



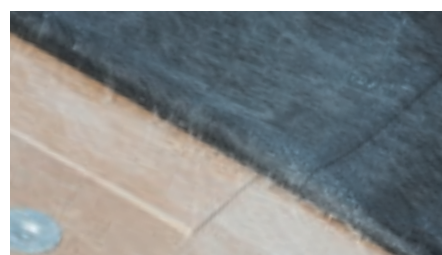
## L'EPDM se pose sur tous types de supports

*La membrane EPDM, s'adapte facilement aux contraintes et aux caractéristiques de chaque bâtiment !*

**En neuf comme en rénovation, la membrane EPDM se pose directement sur la plupart des supports, avec ou sans isolation :**

- bois et panneaux bois,
- béton,
- zinc,
- acier\*
- ancienne étanchéité bitumeuse,
- laines minérales,
- verre cellulaire,
- polyuréthanes revêtus,
- et aussi sur certaines pierres comme le granit.

*\*sauf pour des réparations de chéneaux*



### L'astuce

Évitez les pierres poreuses qui gardent l'humidité et empêchent les membranes EPDM d'adhérer correctement.

Une fois posé, l'EPDM ne nécessite aucun entretien particulier.

### Où poser de l'EPDM ?



- Sur des toitures plates
- Sur des toitures en versant
- Sur des terrasses
- Sur des chéneaux

# 4



## L'EPDM se pose facilement et rapidement

*La membrane EPDM multiplie les points forts et sait se rendre irrésistible auprès des installateurs.*

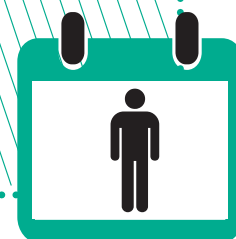
- Légères, les membranes sont faciles à manipuler et nécessitent peu de poseurs sur chantier.
- Elles n'ont pas de sens de pose et peuvent aussi bien s'appliquer dans la longueur ou dans la largeur de la toiture.
- L'offre existante sur le marché propose de grandes nappes qui réduisent considérablement le temps de pose. Disponible en une seule pièce, la membrane nécessite alors très peu de joints sur le chantier accélérant ainsi la durée de mise en œuvre.
- Des membranes petit format ou sur-mesure sont également disponibles pour des chantiers aux dimensions réduites ou à la manutention simplifiée. Pour ce type de membrane, une bande exclusive « Pre-tape » est disponible. Cette bande de jointure de 7,5 cm de largeur, préfabriquée pour relier facilement les lés de membrane, permet un gain de temps de pose jusqu'à 70%.
- Le relevé peut être réalisé en une seule fois par section de 10 à 15 cm, quel que soit sa longueur, simplement et en quelques minutes.
- Un ciseau, un rouleau à maroufler, une craie, un mètre... peu de matériel est nécessaire pour réaliser tous les chantiers.



« L'EPDM se pose sans découpes aux pieds des relevés car la membrane les englobe, contrairement à d'autres matériaux d'étanchéité sur lesquels il faut poser une équerre de renfort pour fixer les contours. C'est un vrai gain de temps. »

Franck Delalande

100 m<sup>2</sup>



**Homme  
Jour**

# 5



## L'EPDM se pose à froid

*Les membranes EPDM se posent par collage, lestage ou utilisent des fixations mécaniques.*

### Une pose à froid appréciable pour tout professionnel de la toiture !

- Pas besoin de chalumeau lors de l'installation donc pas de risque d'incendie sur le chantier.
- Pas de bouteille de gaz et d'objets lourds à porter.
- Pas de points de contrôle donc une intervention plus rapide et moins coûteuse.

#### Le savez-vous ?



Certaines membranes EPDM ne nécessitent pas de fixation mécanique en périphérie.



#### Les règles à respecter

- Stocker la membrane EPDM au sec et à l'abri du gel.
- Poser la membrane sur un support propre, sec, exempt de toutes impuretés ou d'éléments saillants.
- La mise en œuvre se fait par temps sec et sous une température minimale de +5°C.
- Ne pas utiliser d'hydrocarbures (essences, huiles,...).



# 6



## L'EPDM : un atout pour la rentabilité économique

*La membrane d'étanchéité EPDM est un investissement vite rentabilisé pour valoriser les ouvrages.*

Ce produit haut de gamme de l'étanchéité, matériau durable plus de cinquante ans grâce au maintien de ses caractéristiques et performances, représente un investissement rentable qui valorise les ouvrages, en dépit d'un prix d'achat plus élevé que d'autres matériaux entrée de gamme traditionnels du marché :

- Grâce à son processus d'encollage simple et sa pose à froid, la vitesse d'exécution est beaucoup plus rapide que n'importe quel autre matériau d'étanchéité.
- La membrane ne nécessite pas d'entretien particulier après sa pose.
- Il n'est pas nécessaire d'investir dans du matériel de pose coûteux et volumineux.

### Un matériau adapté aux contraintes d'aujourd'hui

- Seules deux personnes sont nécessaires pour la pose des membranes EPDM sur une surface de 120 à 150 m<sup>2</sup>.
- Une journée de formation avec un technicien spécialisé est obligatoire pour appréhender les règles de base et les gestes clés pour poser ces membranes et garantir une étanchéité impeccable et durable. Mais aucune qualification particulière n'est exigée outre celles de tout professionnel de la toiture.





# 7



## L'EPDM est compatible avec les toitures vertes extensives

*Résistante, imputrescible et anti-racine, la membrane EPDM est parfaitement adaptée à la végétalisation.*

### Les membranes EPDM sont parfaitement adaptées aux systèmes de toitures vertes extensives

- Les solutions de végétalisation sont très simples à poser et ne requièrent aucune connaissance particulière pour leur mise en œuvre sur membrane EPDM.
- Les systèmes proposés se posent par 1 m<sup>2</sup> et peuvent donc être retirés facilement, en globalité ou partiellement, lorsque la membrane nécessite une intervention.
- Commercialisé par VM Building Solutions, le système FLorDepot pour toitures vertes extensives, est particulièrement léger sec (25 kg/m<sup>2</sup>) ou saturé en eau (55 kg/m<sup>2</sup>) et peut donc être utilisé sur toutes les toitures même les plus anciennes.

### Le savez-vous ?

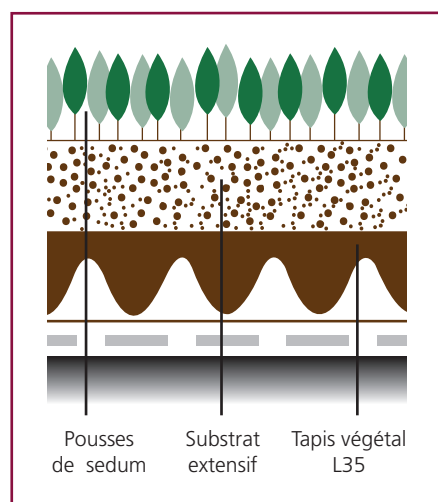
Il existe deux types de toitures :

- Les toitures vertes **intensives** composées de gazon, d'arbustes voire d'arbres qui nécessitent de l'entretien et une structure permettant de supporter un poids lourd
- Les toitures vertes **extensives** couvertes de plantes grasses et d'herbes qui nécessitent peu ou pas d'entretien et dont le besoin en eau est moins gourmand que la version intensive.



### Les grandes règles à respecter pour une toiture verte extensive

- 1 En fonction des membranes, il convient de placer un film de polyéthylène pour accentuer la résistance de la membrane aux racines et de doubler les joints.
- 2 Poser le tapis végétal sur le film, en maintenant une distance de 40 cm, zone stérile tout autour des relevés pour éviter les infiltrations de racines.
- 3 Utilisez le pare-gravillon pour empêcher le substrat de s'écouler avec l'eau.
- 4 Répartissez le substrat extensif composé d'éléments minéraux et organiques nécessaires pour la pousse des plantes.
- 5 Semez les pousses de Sedum et arrosez de manière intensive.



# 8



## L'EPDM a une élasticité exceptionnelle

*La membrane EPDM est un élastomère qui peut supporter de grandes déformations.*

- La principale qualité mécanique de cette membrane monocouche est sa capacité d'étirement supérieure à 300% avant rupture.
- L'EPDM suit donc la géométrie des supports et accepte leurs diverses dilatations ou retractsations dues aux variations climatiques sans jamais saturer ni casser.
- Une fois la dilatation du support terminée, l'EPDM reprend sa forme initiale.
- Après plus de trente ans de pose, des tests réalisés sur des échantillons EPDM ont démontré une élasticité encore supérieure à 250 %.



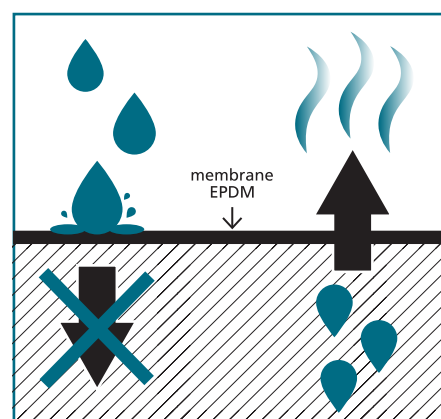
# 9



## L'EPDM est perméable à la vapeur d'eau

*La membrane EPDM est respirante.*

- La membrane laisse échapper la vapeur d'eau tout en restant étanche à l'eau.
- Cette perméabilité à la vapeur d'eau limite au maximum les cloques et évite ainsi les arrachements qui se produisent lorsque la membrane se désolidarise du support.



### Les conseils du technicien

Si des bulles ou des cloques apparaissent sur la membrane, surtout ne pas y toucher. Elles disparaîtront progressivement lorsque l'air s'évacuera.

Si les bulles sont liées à un excès de colle, le temps fera également son œuvre.

### Le savez-vous ?



Éco responsables, les membranes permettent de récupérer les eaux de pluie.

#### Comment ?

Via des systèmes innovants de filtration des eaux de pluie, faciles à installer sur tous types de toits. Sur certaines membranes, la pose d'un revêtement sera nécessaire.

Une attestation eau de pluie pure peut être délivrée sur demande.

# 10



## L'EPDM : matériau durable

*La membrane EPDM présente un impact environnemental limité ce qui en fait une solution pour la construction durable.*

- L'EPDM est conçu sans solvants, sans COV (Composés Organiques Volatiles), sans chlore ou tout autre substance dangereuse. L'EPDM est un matériau inerte. Obtenue par vulcanisation, sa structure moléculaire est très stable. Elle ne se décompose pas et ne subit aucune transformation avant ou après sa pose, ce qui permet la récupération des eaux des pluies.
- La rapidité de leur mise en œuvre participe à la réduction des nuisances de chantier.
- Les membranes EPDM ont une durée de vie reconnue de plus de 50 ans, et ne requièrent aucun entretien particulier après leur pose.
- L'EPDM peut être recyclé et réutilisé dans de nombreuses applications parmi lesquelles les terrains de jeux pour enfants et les terrains de foot en synthétique, la production des systèmes de croisillons utilisés entre les plots des terrasses...
- Certaines membranes EPDM sont utilisables pour assurer l'étanchéité de toiture végétalisée ou sous panneaux photovoltaïques.

### Le savez-vous ?

Certaines membranes EPDM ont fait l'objet d'analyse du cycle de vie dont les résultats se retrouvent dans différentes Déclarations Environnementales Produit conforme à l'EN 15804 (EPD - IBU) et autres certifications environnementales (DUBOkeur).





## Le point de vue de Christophe Gurrere, Étancheur, PDG de la société Sud Isol Etanche

### Pour quel chantier avez-vous utilisé de l'EPDM ?

L'EPDM a été utilisé pour la rénovation des 600 m<sup>2</sup> du Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MUCEM) au Fort Saint Jean à Marseille. Les travaux se sont déroulés de janvier à mars 2018. La surface n'était pas simple à traiter car elle était vallonnée et comportait des voutes en pierre.

### Quel est votre retour d'expérience ?

Que du bonheur ! Je l'ai posé moi-même avec l'un de mes salariés et tout s'est très bien passé. Nous repartions chaque soir du chantier super propres, sans les désagréments d'émanations toxiques. Pour moi, l'EPDM est véritablement un matériau d'avenir.

### Quels sont selon vous les arguments en faveur de l'EPDM ?

J'ai découvert ce matériau via mon fournisseur qui m'a fait bénéficier d'une formation. J'ai pu d'emblée constater à quel point l'EPDM est facile à poser, efficace et porteur pour le développement de mon activité. Sa durée de vie constitue pour moi l'argument n°1. Egalement, sa mise en œuvre rapide, la possibilité de toiture végétalisée et la récupération d'eau. Par ailleurs, la pose de l'EPDM ne nécessitant pas de chalumeau, celui-ci est idéal pour les constructions bois.

### Quel a été l'impact commercial de l'utilisation d'EPDM pour votre entreprise ?

A la livraison du chantier à Marseille, la société qui m'a vendu l'EPDM m'a délivré un certificat de mise en œuvre conforme, me permettant d'être référencé comme étancheur sur ouvrage d'art. C'est une vitrine exceptionnelle pour nous ! Désormais, grâce à l'EPDM, les projets de grandes surfaces de 5 000 à 10 000 m<sup>2</sup> nous sont accessibles car ce matériau se pose vite et avec peu d'artisans. Nous avons actuellement plusieurs devis en attente. Si je le pouvais, je basculerais l'essentiel de mon activité vers l'EPDM !





**VM Building Solutions**

Tours les Mercuriales  
40, rue Jean Jaurès - CS 20084  
93176 Bagnolet cedex  
Tel. : 01 49 72 42 42

info@vmbuildingsolutions.com  
www.vmbuildingsolutions.fr

**VM BUILDING SOLUTIONS**