

EVOprotect®

Système de tubes pré-isolés avec barrière de diffusion



**TOP
QUALITY
IN EVERY
LAYER.**



EVOprotect

Moins de pertes de chaleur. Moins d'émissions de CO₂. Plus de responsabilité.

Imaginez une technologie qui non seulement anticipe l'avenir – mais qui le définit.

EVOprotect® est plus qu'un produit: c'est une solution d'ingénierie complète qui établit un nouveau standard dans la conception et la performance des systèmes de tubes préisolés.

Elle associe une science des matériaux avancée à une efficacité technique éprouvée, garantissant une durabilité exceptionnelle et des propriétés d'isolation thermique supérieures pour les réseaux de chaleur modernes.

En tant que système complet de tuyaux pré-isolés intégrant une barrière de diffusion polymère, **EVOprotect® introduit une véritable avancée en matière d'efficacité énergétique et de longévité des réseaux.**

Grâce à l'intégration d'une barrière de diffusion en EVOH dans la paroi du manteau, le système réduit les pertes thermiques jusqu'à **15 % au cours des 10 premières années d'exploitation** et maintient une conductivité thermique stable pendant plus de **30 ans**.

L'EVOH (éthylène-alcool vinylique copolymère) est un matériau à haute performance barrière, conçu avec une structure moléculaire ordonnée offrant une résistance exceptionnelle à la diffusion des gaz, protégeant ainsi la mousse polyuréthane (PUR) contre toute dégradation externe.

Conçu pour soutenir les objectifs de développement durable

Le système EVOprotect® contribue à la performance environnementale à long terme grâce à:

Réduction de l'empreinte carbone – l'amélioration de l'efficacité thermique limite la nécessité de surproduire de la chaleur et réduit les émissions de gaz à effet de serre.

Utilisation d'agents gonflants sans impact sur la couche d'ozone – la mousse PUR est expansée à l'aide du cyclopentane, un agent respectueux du climat.

Minimisation de la production de déchets – une conception durable et une stabilité des matériaux entraînent un remplacement moins fréquent des composants du réseau et des volumes de déchets réduits à éliminer.

Conçu pour des bénéfices. Une valeur mesurable.



Protection de l'isolation.

Le système EVOprotect® empêche efficacement la dégradation de la mousse de polyuréthane (PUR) et limite la corrosion du tube porteur en acier.



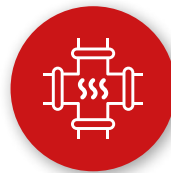
Réduction significative des pertes thermiques.

Le système maintient des propriétés d'isolation stables pendant plusieurs décennies, en préservant les paramètres de conception initiaux.



Économies opérationnelles.

La réduction des pertes de chaleur lors du transport se traduit directement par une baisse de la demande en énergie primaire et par une diminution des émissions de CO₂.



Capacité de transmission accrue.

Des performances d'isolation renforcées permettent une distribution efficace de l'énergie thermique sur de longues distances de réseau.



Conformité et durabilité.

La durée de vie du système dépasse la période de 30 ans exigée par la norme EN 253.



Conception optimisée

– Technologie de barrière à trois couches

Couche externe de l'enveloppe – assure la protection mécanique du tubes pré-isolé, réalisée en PEHD modifié.

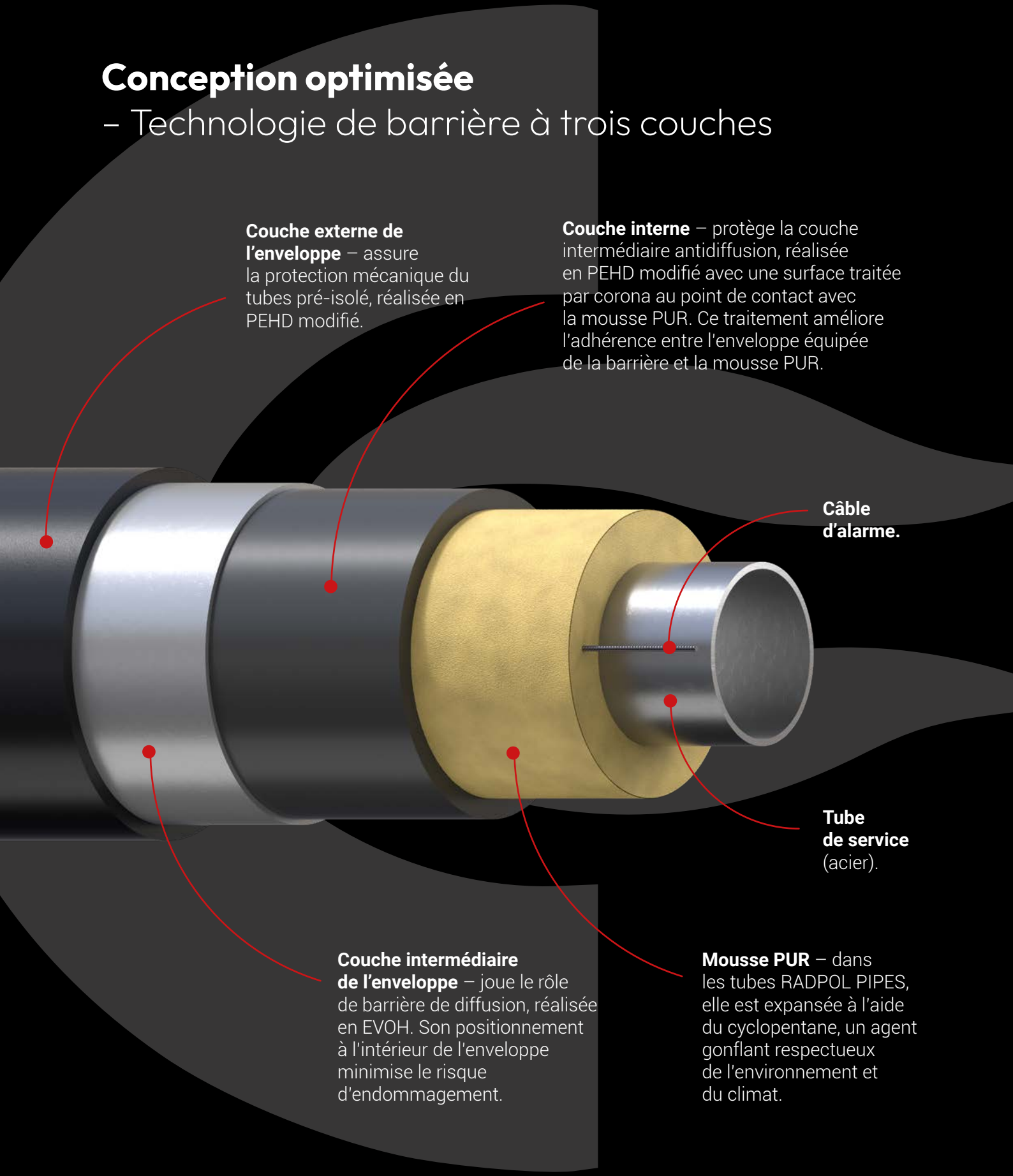
Couche interne – protège la couche intermédiaire antidiffusion, réalisée en PEHD modifié avec une surface traitée par corona au point de contact avec la mousse PUR. Ce traitement améliore l'adhérence entre l'enveloppe équipée de la barrière et la mousse PUR.

Câble d'alarme.

Tube de service (acier).

Couche intermédiaire de l'enveloppe – joue le rôle de barrière de diffusion, réalisée en EVOH. Son positionnement à l'intérieur de l'enveloppe minimise le risque d'endommagement.

Mousse PUR – dans les tubes RADPOL PIPES, elle est expansée à l'aide du cyclopentane, un agent gonflant respectueux de l'environnement et du climat.



Compatibilité complète et standardisation du système de tubes

Radpol Pipes propose un système complet de tuyaux pré-isolés avec barrière de diffusion EVOprotect®, comprenant:



- **Tubes pré-isolés** avec des diamètres nominaux allant jusqu'à **DN 1000** et des longueurs standard jusqu'à **16 mètres**, fabriqués conformément à la norme EN 253.



- **Raccords et armatures jusqu'à DN 1000**, conformes à la norme **EN 448**.



- **Composants de systèmes pré-isolés**, y compris les coudes, les tés, les vannes d'arrêt et autres éléments – jusqu'à **DN 1000**.

Tous les composants sont conçus pour garantir: une étanchéité constante, une intégrité structurelle, et une conformité totale aux normes européennes de qualité et de performance.

**TOP
QUALITY
IN EVERY
LAYER.**

Découvrez le portefeuille de produits EVOprotect®.

Contactez notre service commercial pour les spécifications et les demandes d'offres.

**RADPOL
PIPES**

Radpol Pipes sp. z o.o.

Kolonia Prawiedniki 57, 20-515 Lublin,
Pologne

+48 81 750 01 70

info@radpolpipes.eu

www.radpolpipes.eu

Perspective économique et environnementale

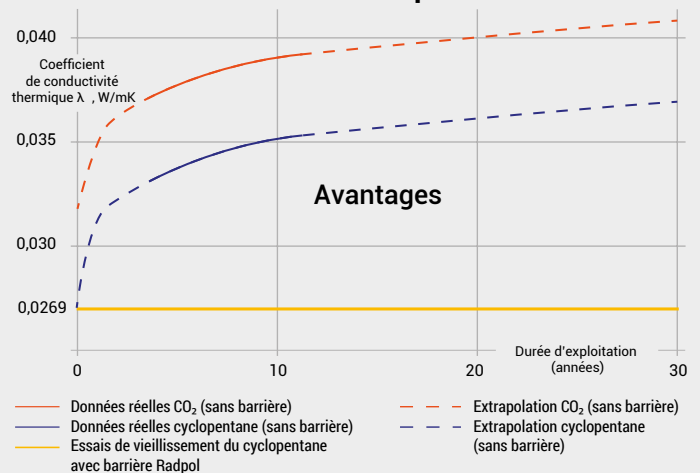
La construction de réseaux de chaleur constitue un investissement dans lequel les aspects financiers et environnementaux jouent un rôle essentiel.

En général, ce sont les coûts directs – l'achat des tuyaux et leur installation – qui apparaissent au premier plan. Il convient toutefois de souligner que les coûts futurs liés à l'exploitation du réseau – comprenant son entretien, les réparations ainsi que les pertes thermiques – sont tout aussi importants.

Grâce à l'intégration de la barrière de diffusion EVOprotect®, les coûts d'exploitation des tuyaux de chauffage urbain sont considérablement réduits.

La construction de réseaux de chaleur selon la technologie antidiffusion de Radpol Pipes assure une réduction maximale des pertes thermiques pendant toute la durée de vie du réseau.

Avantage de l'utilisation de la barrière de diffusion EVOprotect®



1 mm d'EVOH équivaut à 9 m de PEHD – protection optimale contre la diffusion des gaz!

Comparaison de la diffusion des gaz

Matériau	Température d'essai	Diffusion des gaz (GTR) (cm ³ × mm/m ² × jour × atm.)		
		N ₂	O ₂	CO ₂
EVOH	25°C	0,00034	0,00054	0,016
HDPE	22°C	22	70	247