



# Étude de cas

AMÉLIORER LA QUALITÉ  
DE VIE EN LUTTANT CONTRE  
LES FUITES DE  
CANALISATIONS EN INDE



## INDE

L'Inde possède une culture unique et est l'une des plus anciennes et des plus grandes civilisations du monde. L'Inde a réalisé des progrès socio-économiques depuis son indépendance. L'Inde couvre une superficie de 32 87 263 km<sup>2</sup>, s'étendant des hauteurs de l'Himalaya les hauteurs enneigées de l'Himalaya jusqu'aux forêts tropicales du sud. Au 1er janvier 2024, la population était estimée à 1 443 721 994 personnes.

## Défi

En 2015, l'Inde a lancé un plan national ambitieux, baptisé Smart Cities Mission, afin de moderniser le pays à travers l'amélioration des infrastructures de base, l'objectif étant d'assurer à la population un environnement sain et durable et une bonne qualité de vie. Parmi les 10 initiatives en place, 4 sont directement ou indirectement liées à l'utilisation/au traitement de l'eau, à savoir: 1) un approvisionnement adéquat en eau; 2) l'assainissement des eaux; 3) des logements abordables, en particulier pour les franges les plus pauvres de la population; 4) environnement durable, santé et éducation.

Selon les estimations, 40 % de la population indienne, soit 600 millions de personnes, résideront dans des villes d'ici à 2030, soit après le programme Smart Cities Mission.

Compte tenu du niveau de densité de la population dans ces villes, il est probable que les bidonvilles et les bâtiments bas seront remplacés par des immeubles hauts pour accueillir les citoyens. La stabilité et la sécurité de l'approvisionnement en eau et du traitement de l'eau sont la clé du succès du programme Smart Cities Mission indien.

Cependant, dans les faits, la mise en place de systèmes de pipelines fiables est souvent négligée en Inde.

Les canalisations d'eaux usées qui fuient, laissant des traces de boue foncées sur les façades, sont monnaie courante en Inde. Ces fuites nuisent non seulement à l'esthétique des villes, mais présentent également des risques en termes de santé publique.

Selon le New Indian Express, à Tamil Nadu, des eaux usées souterraines ont été rejetées dans les canaux de la ville, polluant ainsi les cours d'eau.

À Cuttack, des fuites de canalisations d'eaux usées entraînant une pollution des cours d'eau ont provoqué une épidémie de jaunisse. D'autres maladies provoquées par l'eau pourraient apparaître après ces fuites, dont l'hépatite, le paludisme et le choléra.

Des cas de fuites ont également été rapportés à l'intérieur de bâtiments. Selon Chirag Panchal, directeur des ventes de Trelleborg Seals & Profiles en Inde, « il n'est pas rare de voir des plafonds et des murs portant des tâches d'eau dans les maisons. Cela arrive même dans des immeubles haut de gamme à usage commercial. Les fuites de canalisations dans les plafonds ou les murs sont un véritable problème, car les travaux de réparation affectent le voisinage et peuvent entraîner des défaillances des systèmes d'éclairage. La rénovation des peintures ou le remplacement des plafonds est coûteux, et la fidélité à l'aspect original n'est jamais 100 % garantie.»

Les fuites de canalisations d'eaux usées en Inde s'expliquent par de nombreux facteurs, dont des décalages de joints entraînant des problèmes d'alignement des extrémités des deux segments de conduite. Les décalages de joints résultent de canalisations mal posées. Le phénomène se produit notamment si une extrémité de conduite n'est pas parfaitement insérée dans une autre, laissant un espace permettant à l'eau de s'écouler. Autres motifs courants de fuites: des joints mal fixés dans les gorges, ou encore des bagues d'étanchéité vieillissantes qui s'effritent ou inadaptées, qui ne permettent pas de maintenir la pression positive nécessaire à l'intérieur des canalisations.



## Nos activités

Depuis 2009, Trelleborg se concentre sur la fourniture de solutions anti-fuite aux fournisseurs de canalisations d'eaux usées et d'eau potable en Inde. Compte tenu de l'étendue des opportunités en Inde, nous avons mis en place un centre de R&D basé à Bangalore, dont les activités sont axées sur la fourniture de produits performants en Inde.

À titre d'exemple, les matériaux en élastomère thermoplastique (TPE) composant les bagues d'étanchéité sont résistants à une dégradation par l'ozone. Elles conviennent ainsi à une utilisation dans les canalisations extérieures soumises à des températures extrêmes et à une exposition au soleil massive. Les matériaux TPE ont été testés pour offrir une stabilité dans des conditions d'exposition intense aux UV, fréquentes en Inde. Ils sont en outre résistants à l'huile et aux produits chimiques, offrant d'excellentes performances dans l'environnement des eaux usées.

La stabilité des matériaux garantit la non-déformation des joints. Elle exclut aussi les fissures de surface, principales causes des décalages de joints et des fuites.

Depuis 2024, Trelleborg fournit à la société Sudhakar des raccords de canalisations destinés aux systèmes d'eaux usées domestiques et au drainage souterrain. Sudhakar est l'un des principaux fabricants locaux de canalisations en PVC et UPVC du marché indien. La solution 582 Din-lock de Trelleborg fait désormais partie du système de drainage étanche de Sudhakar destiné à plusieurs projets d'immeubles hauts en Inde.

«Nous utilisons les bagues et joints en caoutchouc de Trelleborg pour nos tuyaux, raccords et tuyaux de drainage souterrains de la gamme SWR. Ces joints sont d'une qualité exceptionnelle, assurent un ajustement parfait et excluent les fuites. Ce niveau de précision et de fiabilité est crucial, en particulier pour les projets de bâtiments hauts», déclare M. Srinivas Vandanapu, Vice-président du groupe Sudhakar.

Il ajoute: «Très peu d'entreprises indiennes utilisent des joints de qualité supérieure, ce qui rend notre partenariat avec Trelleborg unique. Ses produits nous permettent de nous différencier sur le marché et de souligner notre engagement en faveur de l'excellence. Nous recommandons vivement les joints en caoutchouc de Trelleborg pour leurs performances et leur fiabilité exceptionnelles. »



## Description détaillée du produit

La solution 582 DIN-Lock de Trelleborg a été conçue par des experts pour assurer une étanchéité très efficace de l'ensemble des conduites et raccords en plastique rainurés DIN. Composé d'élastomères thermoplastiques (TPE) et de polypropylène, ce joint requiert une faible force de jointure et offre une fiabilité garantie sur une large gamme de tolérances de joints de canalisations. Le Trelleborg 582 combine un joint à lèvre et un joint à compression fermement fixé dans le raccord de tuyau. Cette conception spéciale a permis d'éliminer le problème de décalage du joint dans les rainures et assure une solution étanche.

Le renfort en plastique souple permet d'insérer aisément les joints dans les raccords de conduite en les pliant à la main. La pose de chaque joint ne prend que 10 secondes, d'où une efficacité sensiblement accrue par rapport aux méthodes de pose de joints classiques utilisant des colles ou le procédé de fusion, par exemple.

### INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

#### **Chirag Panchal**

Sales Manager - India

Mobil: +91 99207 08115

Email: Chirag.Panchal@trelleborg.com

Rajdhani Industrial Park, Plot 285,  
KIADB Avverahalli Industrial Area  
562 2111 Bangalore, India



Trelleborg est un leader mondial dans le domaine des solutions polymères techniques assurant l'étanchéité, l'amortissement et la protection d'applications stratégiques dans des environnements exigeants. Ses solutions techniques innovantes sont des accélérateurs de croissance durables pour ses clients.

[WWW.TRELLEBORG.COM/SEALS-AND-PROFILES](http://WWW.TRELLEBORG.COM/SEALS-AND-PROFILES)



[www.youtube.com/c/TrelleborgPipeSeals](http://www.youtube.com/c/TrelleborgPipeSeals)  
[www.linkedin.com/company/trelleborg-seals-profiles](http://www.linkedin.com/company/trelleborg-seals-profiles)

