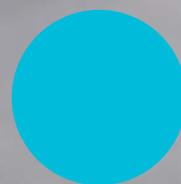


Préserver l'eau grâce aux plastiques





L'eau, trop précieuse pour être gaspillée

La feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources publiée par la Commission Européenne souligne que l'eau est une ressource stratégique dont l'accès est soumis à une concurrence croissante en Europe. Le secteur des plastiques contribue à en garantir une gestion efficace grâce à :

- des solutions plastiques pour une alimentation et une utilisation durables de l'eau,
- des technologies innovantes pour préserver l'eau potable.

Dans la vie de tous les jours, nous dépendons tous d'une alimentation sûre et permanente en eau potable. Toute adduction pérenne d'eau, même sur de longues distances, se doit d'être parfaitement étanche, anti corrosion et résistante à toute contamination bactérienne ou par les sols. Les canalisations en plastique répondent à ces exigences.

La distribution de l'eau est également un enjeu de taille **pour le secteur agricole** : les agriculteurs doivent avoir accès à l'eau, plus encore dans les zones où les pluies ne sont pas très fréquentes. Les matières plastiques sont au cœur de solutions innovantes et durables comme par exemple les systèmes de goutte-à-goutte, qui apportent aux plantes la juste quantité d'eau et évitent tout gaspillage.

La **qualité de l'eau** est un autre défi important que le monde doit relever : selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1,8 million de personnes meure de maladies diarrhéiques chaque année et plus d'un milliard de personnes dans le monde n'a pas accès à une eau potable. Les plastiques permettent un accès facile à l'eau, avec bouteilles en plastique par exemple, et offrent également des solutions efficaces pour assainir l'eau.



De l'eau potable de qualité : c'est possible grâce aux canalisations en plastique

Sans eau courante, une maison n'est pas une vraie maison. Tout comme nous tenons pour acquis d'avoir l'électricité jusqu'au moment où se produit une panne générale, nous sous-estimons à quel point les canalisations en plastique contribuent à notre bien-être. Nous trouvons naturel d'avoir l'eau potable au robinet de la même façon que nous exigeons que nos eaux usées soient évacuées, vite et sans souci.

Les canalisations en plastique constituent un moyen économique de répondre à ces exigences.

Santé, sécurité et environnement sont des moteurs permanents de progrès pour l'industrie des plastiques. Tout autant que les enjeux économiques et sociaux à prendre en compte. Les canalisations en plastique satisfont à tous ces aspects du développement durable.

Avantages pour l'environnement



- **Des canalisations peu susceptibles de s'altérer.** Parce qu'ils sont flexibles, les tuyaux en plastique absorbent plus facilement les contraintes résultant des mouvements du sol. En outre, les réseaux de canalisations en plastique sont conçus de telle façon que les fuites au niveau des raccordements sont très improbables.
- **Des canalisations économes en énergie.** Parce que les canalisations en plastique sont très légères, leur transport, leur manutention et leur installation consomment moins d'énergie. Parce qu'elles sont lisses, le pompage de l'eau nécessite moins d'énergie.
- **Des équipements sûrs et durables pour une eau potable de qualité.** Les canalisations en plastique ont une durée d'utilisation très longue et sont recyclables. Ce qui, en plus de leurs atouts en matière de santé publique et d'assainissement, en fait une solution durable sur plusieurs centaines d'années.
- **Les plastiques, matériaux les plus utilisés pour l'eau ultra-pure.** Ils résistent biologiquement aux champignons et aux bactéries. Les canalisations en plastique résistent parfaitement à la corrosion, à l'abrasion, aux produits chimiques ainsi qu'aux chocs. Quasi inaltérables dans le temps, elles contribuent à la protection de l'environnement en évitant tout risque de fuite.



Avantages pour la société



- **Des canalisations facilement identifiables.** Distribution de gaz ou d'eau, équipements industriels, systèmes d'évacuation des eaux usées ou de gicleurs anti incendie... une canalisation en plastique adopte le code couleur spécifique à son utilisation.
- **Homologués pour le contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.** Tous les systèmes et produits en plastique pour l'adduction d'eau potable sont testés et sont conformes, entre autres, aux normes CEN.
- **Toutes les canalisations en plastique ont une faible conductivité thermique.** Ce qui signifie qu'elles restent à température uniforme lors du transport des fluides et sont moins gourmandes en isolation.

Avantages économiques

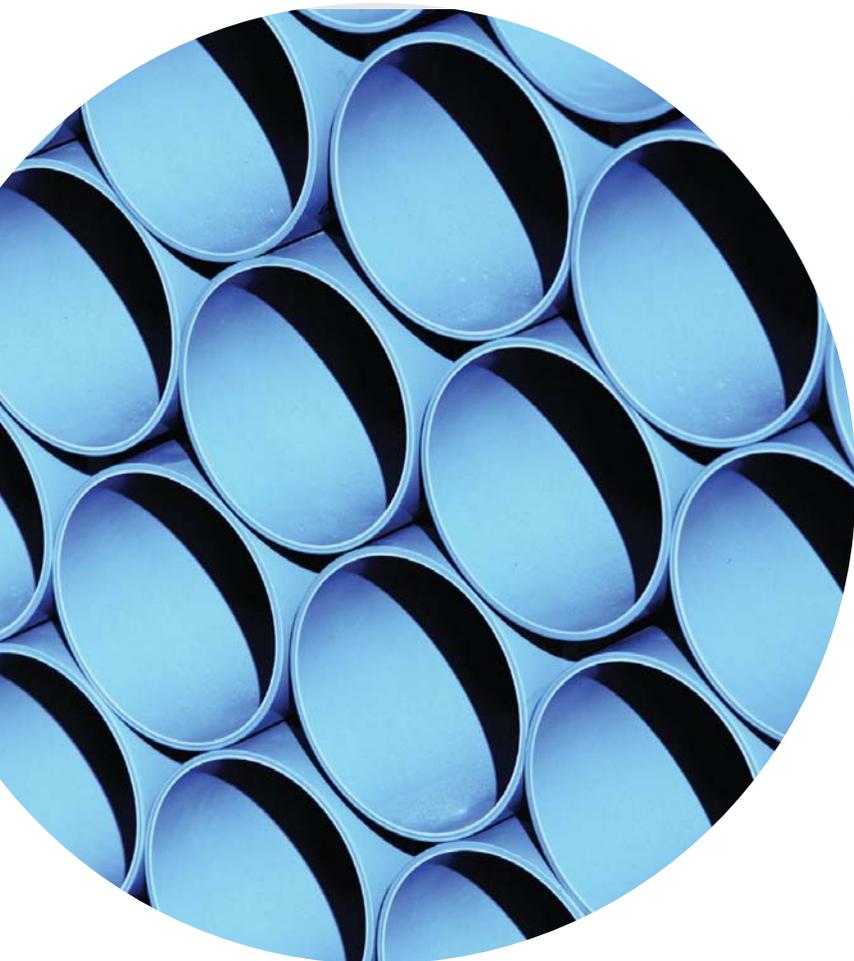


- **Les canalisations en plastique ont fait leurs preuves depuis longtemps.** Lorsqu'elles sont correctement installées, elles ont une durée de vie de plus de 100 ans. Des tests sur des échantillons n'ont montré aucune dégradation mesurable après 45 années d'utilisation*.
- **Installation, exploitation et entretien : des canalisations économiques sur toute la ligne.** Leur faible poids et leur flexibilité facilitent l'installation des canalisations en plastique et leur durabilité réduit les besoins en maintenance. Au final, elles sont une solution économiquement rentable dans pratiquement tous leurs domaines d'application.
- **Des canalisations flexibles qui résistent aux mouvements de terrain et se réparent facilement.** En outre, il existe de nombreux procédés pour raccorder des tuyaux en plastique. Ce qui les rend facilement adaptables à la plupart des terrains.
- **Des équipements en plastique particulièrement performants pour le traitement des boues.** Par exemple dans le secteur minier et pour d'autres fluides abrasifs.

* Source : résultats TNO-2005

Une vie plus facile pour tous !

Grâce aux canalisations en plastique nous pouvons...



Économiser des milliards de litres d'eau potable



Distribuer l'eau, le gaz et d'autres produits d'usage quotidien à moindre coût



Utiliser moins d'électricité pour le pompage de l'eau



Offrir à tous une meilleure qualité de vie



Le saviez-vous ?

- Un projet de 2,7 millions de £ consacré au remplacement d'un réseau de distribution d'eau vieillissant à Reading au Royaume Uni se traduira par une économie de 1,5 million de litres d'eau par jour. Dans le centre-ville, plus de 7 km de conduites en fonte datant de plus d'un siècle sont progressivement remplacées par des canalisations en plastique afin d'en finir avec les fuites. Et avec les coupures d'eau et les coûts qu'elles entraînent pour les administrés.
- Entre 2010 et 2015, le Royaume-Uni aura investi 100 millions de £ dans l'amélioration de son réseau de distribution d'eau. De nombreuses canalisations ont plus de 70 ans, sont corrodées et ont besoin d'être remplacées. La corrosion provoque l'apparition de petits trous et de fissures qui fragilisent la structure du tuyau. Le renouvellement de quelque 14 500 km de canalisations desservant plus de 1,2 million de foyers est un travail de longue haleine. A la clé, l'assurance de la distribution, en continu, d'une eau du robinet d'excellente qualité, au plus bas prix possible pour les consommateurs.
- La consommation d'eau par les différents secteurs d'activité varie considérablement d'un pays à l'autre, en fonction de la géographie, de l'économie et de la démographie locales. En France (64 %), en Allemagne (64 %) et aux Pays-Bas (55 %), la majorité de l'eau est utilisée pour la production d'électricité. En Europe du Sud, l'eau est principalement utilisée pour l'irrigation, comme en Grèce (88 %), en Espagne (72 %) et au Portugal (59%). En Scandinavie, l'eau est essentiellement utilisée à des fins industrielles.
Cf. graphique page 4.



Transformer les zones arides en terres fertiles

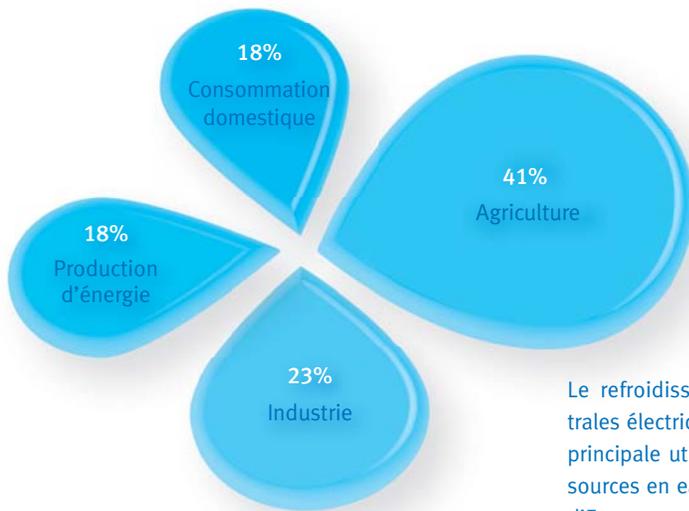
L'agriculture doit faire face à d'importants défis, l'un d'eux étant l'approvisionnement en eau. Les agriculteurs ont besoin d'avoir accès à l'eau, plus encore dans les zones où les précipitations sont faibles. Plusieurs solutions existent : des canaux d'alimentation qui approvisionnent des réseaux de distribution de plus petit diamètre et évitent les fuites, des réservoirs d'eau de pluie ou encore des systèmes de goutte-à-goutte pour une irrigation sur mesure, quelles que soient les conditions de terrain. Il existe également d'autres techniques pour réduire le gaspillage de l'eau et distribuer la quantité d'eau voulue directement aux plantes. Grâce aux solutions innovantes et durables qu'ils apportent, les plastiques permettent une utilisation judicieuse de la ressource en eau :

Irrigation : les plastiques permettent de faire pousser des cultures même dans des zones désertiques.

Les tuyaux d'irrigation et les goutte-à-goutte en plastique permettent d'éviter de gaspiller l'eau et les nutriments.

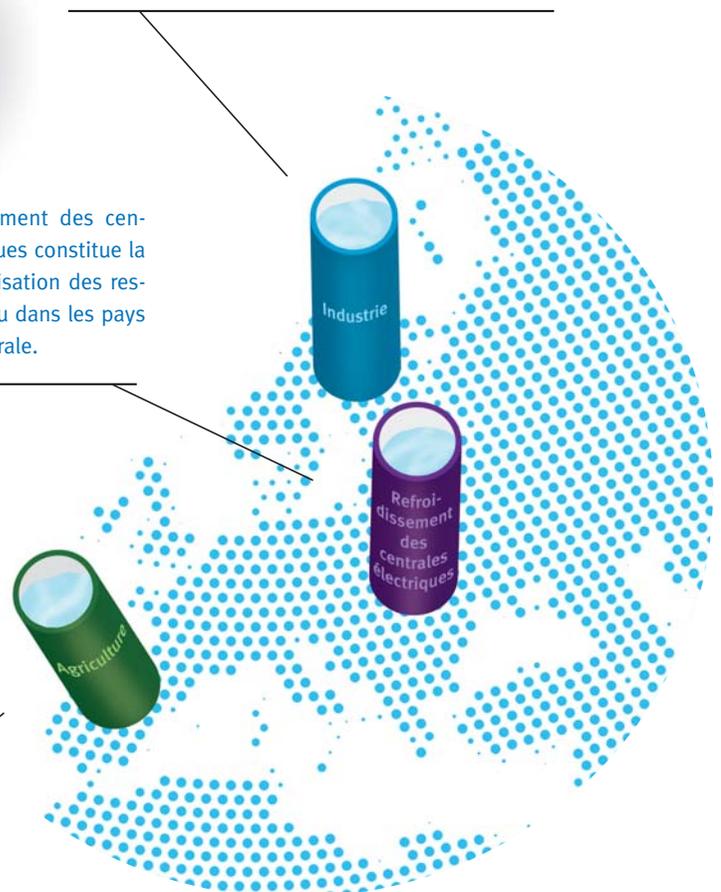
Réservoirs : les eaux de pluies sont recueillies dans des réservoirs tapissés de plastique. Les agriculteurs disposent ainsi d'eau, même dans les régions où les précipitations sont rares.

Serres : les serres, les tunnels de culture ou les films de paillage permettent d'exposer les plantes à la quantité de soleil voulue afin qu'elles poussent dans les conditions idéales propres à leurs caractéristiques physiologiques. Les serres permettent aux agriculteurs de reproduire l'environnement dont les plantes ont besoin pour pousser vite et sans risque, de préserver les plantations des écarts de température extrêmes et de protéger les récoltes contre tout agent extérieur néfaste.



Dans les pays d'Europe du Nord tels que la Finlande et la Suède, l'eau est principalement utilisée par l'industrie. Très peu par l'agriculture.

Le refroidissement des centrales électriques constitue la principale utilisation des ressources en eau dans les pays d'Europe centrale.



En moyenne, 41 % de la consommation totale d'eau en Europe est destinée à l'agriculture, 23 % à l'industrie, 18 % à la consommation domestique et 18 % à la production de l'énergie.

L'agriculture représente entre 50 et 70 % de la consommation totale d'eau dans les pays d'Europe du Sud-Ouest.



Rendre l'eau de nouveau potable

Pollution et rareté de l'eau sont des défis auxquels nous sommes confrontés à l'échelle de la planète. Les filtres en plastique – initialement mis au point pour la conquête spatiale – sont une solution simple et efficace pour rendre potable une eau contaminée.

A travers le monde, le dessalement de l'eau de mer et le traitement des eaux saumâtres souterraines ou fluviales font aujourd'hui partie des solutions étudiées, voire mises en place, pour pourvoir à la distribution publique d'eau potable. C'est particulièrement le cas dans les zones où la demande a augmenté et dépasse la capacité de renouvellement des réserves d'eau douce. Là où les ressources d'eau sont fragiles ou surexploitées, et où le changement climatique rend les sources d'approvisionnement moins fiables qu'avant. Les membranes polymère, qui sont utilisées dans les usines de dessalement, contribuent considérablement à trouver des solutions durables dans les zones arides comme l'Inde, l'Australie et le Moyen-Orient.



Système de purification de l'eau domestique

Une eau propre pour une meilleure santé

Ray Hammond, auteur du *Monde en 2030*, a conclu son enquête en nous avertissant que l'un des principaux défis que nous devrions affronter serait la pénurie d'eau potable. Les systèmes portables de purification d'eau sont autant de solutions viables, notamment dans les pays en développement.

L'élément principal de ces systèmes est un boîtier en plastique long de 30 cm environ qui contient des membranes filtrantes. Celles-ci assurent une ultrafiltration (membranes UF) et éliminent les virus ainsi que les bactéries qui vivent à la surface des eaux sales des fleuves, des lacs, des collecteurs de pluie ou des mares.

En utilisant des stations portables de purification d'eau, le risque de contracter des maladies gastro-intestinales dues à l'eau sale est réduit de manière drastique. Certains systèmes sont non seulement légers et faciles à utiliser mais également bon marché. Ils peuvent purifier jusqu'à 18 000 litres d'eau sans problème, sans batteries, sans électricité, sans pièces de rechange, ni produits chimiques ou technologie complexe. L'eau purifiée par cet appareil a été testée par l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (EPA – United States Environmental Protection Agency) et déclarée potable.

Ces systèmes peuvent être rapidement et facilement distribués après des catastrophes naturelles, comme après le tremblement de terre en Chine en août 2008 ou dans le cadre des opérations de secours en Thaïlande en novembre 2011.



PlasticsEurope AISBL

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/3

1160 Bruxelles – Belgique

Tél. +32 (0)2 675 32 97

Fax +32 (0)2 675 39 35

info@plasticseurope.org

www.plasticseurope.org

© 2012 PlasticsEurope. Tous droits réservés.

PlasticsEurope
Les producteurs de matières plastiques