



**Services d'Expansion  
Economique en Turquie**

# L'EAU EN TURQUIE

Actualisation : 12 novembre 2001

© MINEFI - DREE

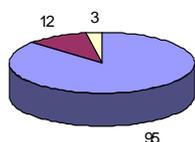
## Introduction

## Informations générales sur le pays

Avec une superficie de 779 452 km<sup>2</sup>, la Turquie joue un rôle de pont entre l'Asie et Europe par l'intermédiaire des détroits de Bosphore et Dardanelles. Elle jouit d'une population d'environ de 65 millions d'habitants et enregistre une croissance démographique moyenne de 1,7% par an. La Turquie figure au deuxième rang des pays de l'OCDE pour sa croissance démographique.

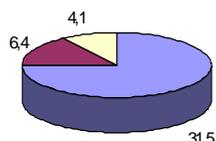
## Les ressources en eau de Turquie

**Quantité d'eau exploitable du  
pays: 110 milliards m<sup>3</sup>**  
(en milliards m<sup>3</sup>)



■ Fluves locaux ■ Fluves étrangères □ Eaux souterraines

**Répartition selon l'utilisation de  
l'eau exploitée: 42 milliards m<sup>3</sup>**  
(en milliards m<sup>3</sup>)



■ Agriculture ■ Eau potable □ Industrie

La Turquie a une moyenne pluviométrique de 643 mm/an et un potentiel d'eau de 509 milliards m<sup>3</sup> (dont 188 milliards m<sup>3</sup> en eau de surface, 41 milliards m<sup>3</sup> en eaux souterraines, le solde représentant l'évaporation). Le volume d'eau exploitable est de 110 milliards m<sup>3</sup>. Celui se répartit, selon l'origine, de la manière suivante : 95 milliards m<sup>3</sup> d'eaux de surface, 3 milliards m<sup>3</sup> d'eau de rivières coulant sur le territoire turc mais dont la source se trouve à l'extérieur et 12 milliards m<sup>3</sup> d'eaux souterraines.

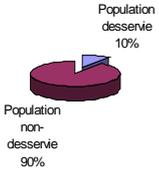
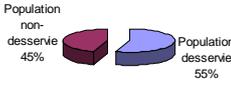
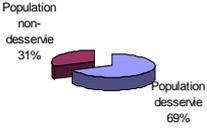
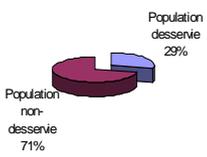
Selon les chiffres de 2001, la Turquie n'utilise que 42 milliards m<sup>3</sup> de son potentiel de 110 milliards m<sup>3</sup> d'eaux exploitables. L'utilisation de ces 42 milliards m<sup>3</sup> se répartit comme suit: 31,5 milliards m<sup>3</sup> pour l'agriculture, 6,4 milliards m<sup>3</sup> pour l'eau potable et 4,1 milliards m<sup>3</sup> pour l'industrie.

La Turquie est bien pourvue en ressources en eau. Celles-ci néanmoins sont très inégalement réparties dans le pays. Elle possède 26 bassins hydrographiques (186 Md m<sup>3</sup> d'eau exploitable), situés pour l'essentiel dans l'Est du pays (Euphrate, Tigre...) alors que la population, concentrée dans sa grande majorité à l'Ouest, se trouve parfois confrontée à des pénuries d'eau. Il y a, en Turquie, 9 rivières d'une longueur supérieure à 500 km. Leur débit est de 41 Md de m<sup>3</sup>/an dans la Mer Noire et de 36 Md de m<sup>3</sup>/an dans la Méditerranée. Le Tigre et l'Euphrate coulent respectivement en Irak et en Syrie.

Les ressources en eaux souterraines de la Turquie sont de 41 Md de m<sup>3</sup> dont 8 milliards de m<sup>3</sup> seulement sont exploités (55% pour l'irrigation, 45% pour l'eau potable et l'industrie).

La Turquie possède aussi 200 lacs naturels (dont 50 ayant une surface supérieure à 5 km<sup>2</sup>) totalisant une superficie de 1 Mios hectares. Les deux plus grands lacs naturels sont Van Gölü situé à l'Est du pays (374 000 hectares) et Tuz Gölü situé en Anatolie Centrale (128 000 hectares).

	<p>On dénombre également 250 zones humides dont 56 répertoriées sur le plan international.</p> <p>La capacité de réservoirs construite en Turquie est de 128 Mds m<sup>3</sup> dont 70% pour le seul bassin de l'Euphrate. Le barrage d'Atatürk, un des plus grands barrages de pierre au monde, a une capacité de stockage de 49 Md m<sup>3</sup>.</p> <p>La Turquie n'est pas, conformément aux normes internationales, un pays riche en eau. Un pays est déclaré bien doté en eau quand son potentiel moyen par habitant et par an atteint 10 000 m<sup>3</sup>. Avec une moyenne de 3.690 m<sup>3</sup> par habitant et par an, la position de la Turquie s'avère médiocre.</p>
<p><b>Structure institutionnelle</b></p>	<p><b>Des structures institutionnelles complexes</b></p>
	<p>Le secteur de l'eau relève de plusieurs organismes (DSI, Iler Bank, SPO, Direction des Affaires Rurales, Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement) ainsi que des Municipalités. Il en résulte parfois des conflits et plus généralement une absence de coordination dans la conception des projets et leur réalisation. Les compétences de chacune de ces institutions se partagent comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. <u>DSI</u>: Direction Générale des Travaux Hydrauliques de l'Etat est responsable de la mise en valeur des <i>ressources hydrauliques</i> et de l'<i>alimentation en eau potable</i> des Municipalités de plus de 100.000 habitants (construction de barrages, réservoirs, adduction, unités de traitement).</li> <li>. <u>Iler Bank</u> : La Banque des Municipalités est chargée de la planification des projets urbains (alimentation en eau, systèmes d'assainissement et traitement des eaux usées). Elle <i>procure des crédits et une assistance technique</i> pour les projets d'infrastructures clé en main.</li> <li>. <u>La Direction Générale des Services Ruraux</u> : les services ruraux assurent l'alimentation en eau et l'assainissement des villages.</li> <li>. <u>Les municipalités</u> : Les services des eaux des municipalités sont chargés de la réalisation, de l'exploitation et de la maintenance des installations d'eau potable et d'assainissement.</li> <li>. <u>Le Ministère de l'Environnement</u> : Ce Ministère est responsable de la coordination entre les organismes publics et privés concernés par la gestion de l'eau. Il contrôle les rapports d'impact environnemental concernant les projets d'eau et les projets industriels en général. Une réglementation sur "le Contrôle de la Qualité de l'Eau" a été adoptée en 1988.</li> <li>. <u>Sous-Secrétariat d'Etat au Plan (SPO)</u> : Le Sous-Secrétariat d'Etat est chargé d'établir la liste des investissements prioritaires notamment dans le secteur de l'environnement (développement des ressources en eau, prévention de pollution).</li> </ul>

	<b>Approvisionnement en eau et traitement des eaux usées: des problèmes de qualité de l'eau consécutifs à une forte pollution et à un réseau de distribution souvent vétuste</b>
<p><b>Réseau d'eau potable</b></p>  <p>Population desservie 90% Population non-desservie 10%</p> <p><b>Réseau d'assainissement</b></p>  <p>Population desservie 55% Population non-desservie 45%</p> <p><b>Traitement de l'eau potable</b></p>  <p>Population desservie 69% Population non-desservie 31%</p> <p><b>Traitement des eaux usées</b></p>  <p>Population desservie 29% Population non-desservie 71%</p>	<p>En ce qui concerne le taux de couverture de la population en eau, les dernières enquêtes effectuées datant de 1995 (Institut des Statistiques) montrent que 90% de la population totale a accès à un réseau d'eau potable, 55% à un réseau d'assainissement.</p> <p>La détérioration de la qualité des eaux de surface et souterraines ne fait que s'accroître. En effet, la pollution des eaux reste considérable, qu'elle soit d'origine ménagère (43 % des logements urbains sont équipés de fosses septiques et 56 % raccordés à un réseau d'égouts), d'origine industrielle ou encore agricole (sur-utilisation des engrais phosphatés, sels de nitrate, insecticides et élevage). Seulement 55% de la population totale de la Turquie bénéficient des services de traitement d'eau potable.</p> <p>Selon les chiffres de 1998 publiés par DSI (Direction Générale des Travaux Hydrauliques de l'Etat), la consommation totale d'eau a atteint 38,9 Md m<sup>3</sup> (32,9 Md m<sup>3</sup> provenant de ressources en eaux de surface et 6 Md m<sup>3</sup> en eaux souterraines) dont 29,2 Md m<sup>3</sup> (75%) ont été utilisés à des fins d'irrigation, 5,7 Md m<sup>3</sup> (15%) à des fins d'eau potable et 4 Md m<sup>3</sup> (10%) à des fins industrielles. Selon les estimations de DSI, les besoins de la Turquie pour 2030 sont évalués à 71,5 Md de m<sup>3</sup> d'eau.</p> <p>A ce jour, 78% seulement de la population urbaine et 62% de la population rurale ont accès à l'eau potable. La consommation annuelle d'eau potable par habitant est de 74 m<sup>3</sup>, chiffre inférieur à la moyenne européenne de 100 m<sup>3</sup>/hab/an. Les canalisations d'eau potable sont pour la plupart vétustes, insalubres et peu étanches. Enfin, le taux de fuites dans les réseaux de distribution se situe entre 45 et 50%.</p> <p>Le traitement des eaux usées domestiques reste très insuffisant. Seulement 10 % de la population peut bénéficier des services de traitement d'eaux usées domestiques (moyenne d'OCDE : 63%).</p> <p>74% des eaux usées industrielles du secteur public sont déchargées directement dans la nature sans aucun processus de traitement. Ce chiffre est de 46% pour le secteur privé. Malgré les dispositions de la réglementation du "Contrôle de la Pollution de l'eau", les industriels se permettent de décharger leurs eaux usées industrielles, sans traitement préalable, dans les réseaux d'assainissement.</p>
	<b>Moyens économiques et mécanismes de financement des projets</b>
	<p>Au-delà du non-respect de la réglementation en vigueur dû à l'absence d'un système efficace de sanctions, l'insuffisance des moyens financiers est la raison principale qui explique l'absence d'efficacité des mécanismes de gestion dans le domaine de l'environnement. Certains modèles financiers adoptés dans les pays de l'OCDE dans le domaine environnemental sont très modestement appliqués en Turquie.</p> <p>Les projets d'approvisionnement en eau, d'unités de traitement et d'assainissement de l'eau sont en partie financés par le Fonds des Municipalités</p>

	<p>provenant du budget général du pays, réparti par İller Bankası (Banque des Municipalités).</p> <p>Les donneurs d'ordres Turcs (municipalités, autres directions centrales,...) peuvent aussi avoir recours à des sources de financement étranger pour la réalisation de grands projets. Au nombre de des financements figurent la Banque Mondiale, la BEI, divers programmes de financement de l'Union Européenne, les Fonds Koweïtiens, KfW, JICA, etc..</p> <p>La contribution du secteur privé aux dépenses d'investissements des infrastructures dans le domaine est très négligeable.</p> <p>Les investissements portent en grande partie sur l'assainissement.</p>
	<p><b>Un système de tarification insuffisamment élaboré qui nuit à l'investissement</b></p>
	<p>Selon la loi relative au fonctionnement des Municipalités, la tarification de l'eau urbaine et des eaux usées est fixée par le Conseil Municipal. Elle se présente sous forme d'une facture globale qui se ventile pour les 2/3 en eau potable et pour 1/3 en eaux usées. Ce tarif, qui, pour la plupart des municipalités, ne tient pas compte de l'inflation, ne permet qu'un retour partiel sur investissements. Son réajustement est laissé à la convenance de chaque municipalité (ex: la ville d'Ankara réajuste tous les mois le tarif de l'eau conformément au taux d'inflation, la ville d'Istanbul se base sur la variation du dollar américain). Certaines municipalités collectent également un montant fixe pour la location des compteurs et l'entretien des réseaux. Le coût de l'eau potable et des eaux usées est plus cher pour les industriels. Trois niveaux de prix d'eaux usées sont appliqués, pour les industriels, selon qu'il s'agit d'eaux traitées en totalité, prétraitées ou non traitées. En ce qui concerne les municipalités métropolitaines, le niveau de facturation des eaux usées découlant d'activités industrielles, au sein du réseau public, est fonction du niveau de pollution et des conditions in situ.</p>
	<p><b>Des projets publics pour l'essentiel mais des ouvertures sur le secteur privé</b></p>
	<p>A l'exception de quelques projets industriels (Renault, Petkim...), les donneurs d'ordre, dans leur quasi-totalité sont publics et confrontés à des problèmes de financement. Les pouvoirs publics souhaitent dorénavant introduire de nouvelles règles de gestion. Ceci sous-entend une transformation radicale des mentalités pour faire accepter aux élus et au consommateur final l'idée de facturer les services au coût réel (prise en charge, par l'utilisateur, des coûts afférents au financement de l'investissement et à l'exploitation des installations). Néanmoins, des projets de gestion déléguée ont réussi à voir le jour comme celui d'Antalya remporté par la Lyonnaise des eaux, ou celui de Çeşme (Izmir) par groupe Générale des Eaux.</p>

	<p><b>Un marché très concurrentiel et segmenté où dominant les ingénieurs-conseils de culture anglo-saxonne et les entreprises de génie civil turques</b></p>
	<p>Les nombreux financements mis en place dans le secteur de l'eau (Trésor français, KfW pour l'aide liée d'une part; OECF, Banque Mondiale, BEI, Banques arabes pour l'aide déliée, d'autre part), ainsi que le mode de passation des marchés publics ("shopping list", à l'exception des projets sur protocole) ont provoqué une segmentation du marché et a fortiori une compétition féroce entre les fournisseurs (Wabag, Sulzer, Lurgi, Otto, Strabag, Mitsubishi, Sumitomo, Thames Water, Ball Water, North West Water, Ansaldo... sans oublier les Français, Degremont, OTV, Saur, Ozonia...). Les ingénieurs-conseils de culture anglo-saxonne prédominent dans la phase de préparation des documents et les génie-civilistes Turcs sont devenus des partenaires indispensables.</p>
	<p><b>Des créneaux qui offrent des débouchés</b></p>
	<p>Outre l'amélioration de la gestion des ressources et des services municipaux (redevances, tarification), d'autres sujets comme la qualité de l'eau, le diagnostic et le contrôle des fuites, l'ozonisation, le dessalement et le marketing de l'eau etc. sont particulièrement d'actualité.</p>
<p><b>Copyright</b> Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du PEE de X (adresser les demandes à <a href="mailto:ankara@dree.org">ankara@dree.org</a>).</p> <p><b>Clause de non-responsabilité</b> Le PEE s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication qui ne vise pas à délivrer des conseils personnalisés qui supposent l'étude et l'analyse de cas particuliers.</p>	<p><b>Auteur : Nurçin ŞANVAR BOUCHER, <a href="mailto:nurcin.sanvar@dree.org">nurcin.sanvar@dree.org</a></b></p> <p>Services d'expansion économique – PEE d'ANKARA Adresse : Turan Emeksiz sokak 3B/10 G.O.P. 06700 ANKARA Tél.: (90 312) 428 31 75/7 Fax.: (90 312) 468 24 39</p> <p>Revu par Pierre MOURLEVAT, Chef des Services d'Expansion en Turquie, <a href="mailto:pierre.mourlevat@dree.org">pierre.mourlevat@dree.org</a> Date de parution : 23 octobre 2001</p>
	