

Rapport national
« Suivi des progrès et promotion de politiques de gestion de la demande en eau »
CHYPRE

Synthèse et conclusion

Avec un climat semi-aride, Chypre a toujours été confrontée au problème de l'inadéquation de ses ressources en eau pour répondre à la fois aux besoins domestiques et aux besoins pour l'irrigation. De nos jours, et après que la plus grande partie des ressources en eau de l'île ont été développées, le problème persiste encore. Il n'y a pas qu'une seule cause à la rareté de l'eau à Chypre. La combinaison d'un certain nombre de facteurs géographiques, climatiques, économiques et politiques conduit à une exacerbation des problèmes de l'eau. Des stratégies innovantes sont nécessaires pour permettre la croissance continue et la prospérité de Chypre face au caractère limité de ses ressources en eau et à la fréquence des sécheresses.

De tous les projets de construction de barrages envisageables à Chypre, les plus rentables ont déjà été réalisés. Il serait encore possible de construire de nouveaux barrages, mais à un coût très élevé : le coût de l'eau provenant des nouvelles infrastructures est bien plus élevé que celui de l'eau issue des infrastructures déjà en place.

L'indice de régulation (débit moyen des ressources en eau contrôlées comparé au débit naturel irrégulier) s'élève à 69,7%. Cet indicateur mesure les efforts réalisés et l'importance du contrôle des ressources en eau par la construction de barrages, i.e. la sécurité annuelle de l'approvisionnement.

Deux usines de dessalement sont opérationnelles et produisent 0,031km³/an. Une quantité substantielle d'eau recyclée est réutilisée et devient disponible pour l'agriculture et l'environnement urbain et rural. On estime que, vers 2012, une quantité d'environ 0,03 km³ d'eaux usées traitées pourra être réutilisée.

L'agriculture est le secteur le plus gros consommateur d'eau avec une demande en eau représentant 69% de la demande totale en eau. L'alimentation en eau domestique représente 25% de la demande totale (20% pour les résidents et 5% pour les touristes). L'industrie consomme 1% du total et on considère que la demande « environnementale » s'élève à 5% de la demande totale en eau (pour « l'irrigation » des paysages et la protection de zones écologiques spéciales).

L'indice d'exploitation des ressources naturelles renouvelables est de 34%. Cet indice concernant les ressources en eau potentielles maximales « offertes par la nature » en moyenne, et une partie seulement d'entre elles (environ 0,70) étant exploitable du fait de différentes contraintes techniques, économiques et environnementales, l'indice d'exploitation des ressources naturelles renouvelables exploitables est estimé à environ 49%.

Le problème de qualité de l'eau le plus courant est la contamination des nappes souterraines due à l'intrusion d'eau de mer. La majorité des nappes souterraines ont été surexploitées pendant longtemps et il en résulte des intrusions salines dans une grande partie des nappes côtières.

La perte de stockage due à l'envasement des barrages s'élève à environ 2%.

Toutes les zones, urbaines ou rurales, ont des connexions en eau de maison à maison. La proportion de la population ayant un accès durable à une source d'eau améliorée ainsi qu'à un système d'assainissement amélioré (total, urbain et rural) est pratiquement de 100%. La proportion des eaux usées collectées et traitées par le système de collecte public se monte à 60%.

Les systèmes d'irrigation à Chypre se caractérisent par une forte efficacité. Il s'agit en général de systèmes fermés avec une efficacité d'approvisionnement avoisinant les 90-95%. L'efficacité d'irrigation à la parcelle s'élève en moyenne à 80-90%.

L'index d'efficacité d'utilisation de l'eau potable est respectivement de 76% pour les principales grandes villes, 65% pour les municipalités et 63% pour les villages.

Analyse rétrospective : le coût élevé des projets de développement de l'eau et l'occurrence fréquente de graves sécheresses, se produisant tous les 10 ans et durant de 1 à 3 ans, ont amené tous les acteurs à reconnaître très tôt l'intérêt de la gestion de la demande en eau.

Des stratégies efficaces visant à améliorer l'efficacité d'utilisation de l'eau ont été mises en place, telles que : l'amélioration des systèmes d'irrigation; le rationnement en eau; la protection des nappes souterraines; le prix de l'eau; les systèmes de cultures; l'augmentation de la « conscience de l'eau » et la formation des usagers; la réutilisation des eaux usées traitées; la réduction des pertes d'eau domestique; des mesures législatives pour la protection de l'eau domestique (« défense d'arroser ») et des encouragements à l'utilisation d'eau recyclée pour le jardinage et pour d'autres usages.

Les principaux obstacles rencontrés pour améliorer l'efficacité de la gestion de l'eau ont été : la fragmentation des responsabilités, l'inexistence d'un cadre légal portant sur la gestion de l'eau, un contrôle laxiste et l'absence d'une tarification de l'eau efficace.

Analyse prospective : le Plan de développement des ressources en eau jusqu'en 2015 met l'accent sur la gestion de la demande en eau, à relier à la mise en oeuvre de la Directive Cadre sur l'Eau. Les objectifs principaux de ce Plan de développement sont : la réallocation des ressources en eau; le changement des systèmes de cultures; la suppression de certaines subventions; l'ajustement des prix de l'eau; le contrôle de l'acheminement et des pertes de distribution ainsi que des campagnes de sensibilisation au problème de l'eau. L'analyse prospective relative à la demande en eau agricole montre que celle-ci devrait se stabiliser à son niveau actuel de 0,182 km³/an (avec l'utilisation de 0,040 km³/an d'eau recyclée). On s'attend à ce que la demande en eau domestique (pour les résidents permanents et les touristes) s'accroisse de manière significative en passant de 0,067 km³/an en 2000 à 0,100 km³/an en 2020. La demande pour le secteur industriel devrait, quant à elle, atteindre 0,007 km³/an d'ici à 2020.

En réduisant les pertes d'eau à 15%, les économies possibles de 0,004 à 0,012 km³/an sur la demande actuelle, augmenteront de 0,006 à 0,018 km³/an pour la demande projetée en 2020.

La prise en compte des objectifs environnementaux (dans le cadre d'une politique intégrée de gestion des ressources en eau) ne constituait pas une priorité des politiques de l'eau mises en oeuvre par le passé (à un moment où les préoccupations environnementales étaient peu présentes). Ces politiques avaient en effet pour but principal d'augmenter l'offre en eau. Des changements dans les politiques de l'eau, renforçant la prise en compte des objectifs environnementaux, ont été introduits dès 1991 avec l'application de la loi sur le contrôle de la pollution de l'eau en relation avec le processus d'harmonisation et l'entrée dans l'Union Européenne. La demande en eau environnementale (eau nécessaire pour satisfaire aux besoins environnementaux) a été estimée à 0,125 km³/an. Les outils qui seront utilisés pour gérer les masses d'eau d'intérêt écologique au titre de la Directive Cadre sur l'Eau seront intégrés dans les plans de gestion des bassins versants afin de protéger, de maintenir et/ou d'améliorer la qualité de ces masses d'eau et de parvenir au « bon état » écologique.

En analysant la manière dont la gestion de la demande en eau a été (ou non), par le passé, prise en compte dans le cadre d'une politique de gestion intégrée des ressources en eau, on constate que le développement des plus importants projets d'irrigation est responsable de l'augmentation de la demande en eau agricole. Parallèlement, la politique nationale visant à faire de Chypre une destination touristique de qualité est à l'origine d'une forte augmentation de la demande en eau pour cet important secteur d'activité qu'est le tourisme.

Les tendances d'évolution de la demande en eau, et leurs conséquences possibles, sont présentées dans ce rapport. Avec une demande en eau agricole se stabilisant à son niveau actuel et une demande en eau domestique devant atteindre 0,100 km³/an en 2020, la demande totale en eau devrait augmenter de 13% d'ici à 2020. La nécessité de répondre à cette demande croissante conduira à une augmentation des pressions sur les ressources en eau ou sur l'économie de l'île si le choix est fait d'augmenter l'approvisionnement en eau via le dessalement d'eau de mer. En effet, les possibilités d'approvisionnement à partir des eaux de surface ont déjà été pratiquement toutes développées et les ressources en eau souterraines sont déjà surexploitées.

Le total des économies possibles par le contrôle des fuites et un accroissement de l'efficacité d'utilisation pourrait atteindre jusqu'à 0,018% km³/an, économies issues du seul secteur domestique dans la mesure où l'efficacité de l'eau d'irrigation est considérée comme étant déjà très bonne.

En examinant l'évolution des politiques de l'eau dans l'île, on a identifié trois périodes principales : la première (1960-1990) a été consacrée au développement de l'offre en eau; la seconde (à partir de 1970) a été tournée vers la préservation de l'eau et la troisième est consacrée à la réallocation et la gestion de la demande. La durabilité et le « bon état » des ressources en eau deviennent également des priorités avec la Directive Cadre sur l'Eau.

Un certain nombre d'études coût-efficacité menées à une échelle locale ou plus globale au niveau de l'île sont exposées, telles que : une comptabilité de l'eau proposée comme outil stratégique pour faciliter la réallocation volontaire de l'eau (des agriculteurs vers les usagers domestiques et le tourisme) ; la réglementation du marché de l'eau d'irrigation à Chypre (Faits, Politiques et Options) fournissant des conseils et avis d'experts dans le domaine de la tarification de l'eau d'irrigation ; les études conduites en 2004 sur le coût total de l'eau d'irrigation, de l'eau domestique et de l'eau recyclée, ainsi que l'analyse coûts-efficacité et l'analyse économique des différents usages de l'eau qui ont été conduites dans le cadre de l'étude pour la mise en œuvre, dans l'île, des Articles 5 et 6 de la Directive Cadre sur l'Eau.

Le coût unitaire total pour l'eau domestique a été estimé à 1,6 US\$/m³ en 2005 et le coût unitaire total de l'eau d'irrigation à 0,26 US\$/m³. Le coût unitaire financier associé à la fourniture d'eau recyclée a été estimé à 0,60 US\$/m³. Le taux de recouvrement des coûts de l'alimentation domestique est de 73,1% (et de 62,1% si l'on intègre les coûts environnementaux), alors que, pour la fourniture en eau d'irrigation, il a été estimé à 76,6%. Le taux de recouvrement des coûts pour l'eau recyclée est faible, atteignant 15,4% à cause de la baisse des tarifs en 2004 (à 0,09 US\$/m³) pour promouvoir son utilisation.

Les dépenses publiques et les investissements purement consacrés à la gestion de la demande en eau (subventions pour les forages, l'utilisation d'eau recyclée, campagnes de sensibilisation), comme indiqué dans le budget « Dépenses pour le Développement » du Département du Développement de l'Eau, étaient de 0,28 millions US\$ en 2006 (soit 0,7% du budget « Dépenses pour le Développement de l'eau » de 37,8 millions). Si l'on considère la formation du personnel à la gestion intégrée de l'eau et les programmes de l'UE, alors ce taux atteint 2%. De plus, si l'on intègre les dépenses consacrées à l'amélioration des systèmes d'approvisionnement en eau des villages et celles consacrées au développement et au fonctionnement des stations de traitement des eaux usées, alors le pourcentage des dépenses consacrées à la gestion de la demande en eau s'élève à 30%.

L'intégration de la gestion de la demande en eau dans des programmes de formation des établissements d'études supérieures et dans les établissements de recherche est faible et les efforts en ce sens devraient être accrus.

Les actions possibles pour atteindre les objectifs fixés ou proposés en termes de gestion de la demande en eau ont été identifiées et sont, par ordre de priorité : le contrôle des fuites; l'augmentation du prix de l'eau; la réduction de la demande par habitant par l'éducation à la préservation; la réduction de la

surface totale des cultures irriguées; le changement des systèmes de cultures (choix de cultures efficaces); de nouvelles améliorations en termes d'efficacité de l'eau d'irrigation; la limitation des utilisations de l'eau; et l'utilisation d'eau recyclée pour certains usages.

Chypre participe à un certain nombre d'initiatives et de programmes de coopération régionale qui pourraient être utiles pour les activités relatives à la gestion de la demande en eau. A ce jour, le rôle de ces dernières reste au niveau de l'information, de l'échange de connaissances et de la formation par la participation à des séminaires et ateliers. Considérant les problèmes de rareté de l'eau auxquels le pays doit faire face et le relativement faible budget consacré aux activités de gestion de la demande en eau, des propositions visant à renforcer la contribution de la coopération et des politiques d'aide au développement à la gestion de la demande en eau devraient être formulées. Des projets pilotes visant à démontrer la viabilité de la gestion de la demande en eau et de politiques d'efficacité, à promouvoir et réglementer l'installation de simples appareils économiseurs d'eau seraient également appréciables. D'autres projets de gestion de la demande en eau pourraient inclure : un état des lieux des expériences de gestion de la demande et de contrôle de la pollution dans la région, l'identification et l'examen des stratégies et techniques pouvant être répliquées, un état des lieux des campagnes de sensibilisation efficaces sur les économies et la protection de l'eau et leur adaptation aux conditions socio-économiques locales.

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau de l'UE devrait permettre de donner un nouvel élan aux politiques de gestion de la demande en eau basées sur l'utilisation d'outils préconisés pour maintenir ou atteindre le bon état écologique des ressources en eau.