Zeitschrift: Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales

Herausgeber: Société d'Etudes Economiques et Sociales

Band: 60 (2002)

Heft: 2: Développement durable : réponses technologiques suisses aux besoins environnementaux des pays émergents

Artikel: Problèmes majeurs de pollution et leurs impacts sur les ressources en eau au Maroc

Autor: Echihabi, L. / Foutlane, L. / Bourchich, L.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-141202

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PROBLEMES MAJEURS DE POLLUTION ET LEURS IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU AU MAROC

L. ECHIHABI, A. FOUTLANE, L. BOURCHICH et M. SAADALLAH
Office National de l'Eau Potable
Direction Contrôle de la Qualité des Eaux
Rabat, Maroc
onepdlq@onep.ma

Problématiques des ressources en eau au Maroc

Le Maroc fournit d'importants efforts de mobilisation des ressources en eau pour faire face à l'accroissement démographique et pour soutenir son développement économique et social. Toutefois, en raison de l'urbanisation, de la pression démographique croissante, de l'insuffisance du traitement des eaux usées, de la déforestation au niveau des principaux bassins hydrographiques du pays, les ressources en eau utilisées ou destinées à la production de l'eau potable sont de plus en plus exposées à de multiples sources de pollution d'origine urbaine, industrielle, agricole et accidentelle.

Aux sources de pollution s'ajoutent également les conditions climatiques en particulier les sécheresses récurrentes qui, en réduisant les apports en eaux superficielles et l'alimentation des nappes souterraines, amplifient la détérioration de la qualité des eaux.

Ces diverses pressions auxquelles sont soumises les ressources en eau au Maroc altèrent la qualité de l'eau et portent préjudice à la pérennité des usages de l'eau dont notamment la production de l'eau de boisson en quantité suffisante et en qualité répondant aux normes de potabilité. En effet :

- La plupart des eaux usées domestiques des centres urbains et ruraux sont rejetées, sans traitement préalable ou après un traitement insuffisant, dans le milieu naturel. Les cours d'eau reçoivent directement environ 30 % de la pollution totale rejetée. Un volume de l'ordre de 70 Mm3/an d'eau usée urbaine est actuellement réutilisé à l'état brut pour l'irrigation de près de 7000 hectares au voisinage des centres urbains.
- La pollution des ressources en eau par les effluents industriels est de plus en plus importante. Le volume total des eaux usées rejetées par les industries marocaines a été évalué, en 1993, à environ 965 Mm3. Ces rejets sont généralement

à caractère organique et toxique. Trois types d'industries posent de sérieux problèmes aux producteurs de l'eau potable, à savoir : les huileries d'olives, les sucreries et les tanneries. Leur impact sur les ressources en eau au Maroc a été fortement ressenti ces dernières années et la production de l'eau potable à partir des points d'eau se trouvant en aval des rejets de ces industries a été sérieusement compromise.

- Par ailleurs, à cause de la pollution urbaine, des sites de projets d'approvisionnement en eau potable à partir de certains points d'eau ont été abandonnés et des solutions alternatives sont parfois difficiles à trouver pour assurer la pérennité de l'approvisionnement en eau potable des citoyens.
- Le problème de pollution diffuse se pose surtout dans les régions agricoles irriguées où la conjonction de plusieurs facteurs (climat, type de sol, profondeur de la nappe, qualité d'eau d'irrigation, intensité d'application des engrais et produits phytosanitaires) concourent à la dégradation de la qualité des eaux souterraines et à l'intensification du phénomène d'eutrophisation au niveau de certaines retenues de barrage utilisées pour la production de l'eau potable.
- Les cas de pollutions accidentelles menaçant les ressources en eau constituent également une préoccupation pour les usagers des ressources en eau. L'augmentation du trafic routier et le transport de matières de plus en plus dangereuses (hydrocarbures, produits chimiques,...) exposent les ressources en eau situées près des axes routiers au risque de pollution (environ 114 cas de pollutions accidentelles ont été enregistrés entre 1981 et 2000).
- Les déchets solides constituent une source de dégradation des ressources en eau superficielles mais surtout souterraines. Le choix des sites de décharges publiques ne fait pas, généralement, l'objet d'une étude d'impact préalable et la majorité des décharges existantes n'obéissent pas à des règles de gestion appropriée.

Les pollutions majeures menaçant les ressources en eau au Maroc

Parmi les pollutions majeures menaçant les ressources en eau au Maroc figurent notamment :

La pollution domestique : l'augmentation des charges polluantes générées par les grandes villes a eu, par endroit, des impacts négatifs sur la qualité des ressources en eau et par conséquent une perturbation de la production de l'eau potable au niveau de certaines stations de traitement. Parfois des solutions alternatives, dictées par une exposition à la

pollution, sont recherchées pour assurer la pérennité de l'alimentation en eau potable des citoyens.

A cause de la pollution urbaine, des sites de projets d'approvisionnement en eau potable à partir de certains points d'eau ont été abandonnés, et des solutions alternatives sont parfois difficiles à trouver pour assurer la pérennité de l'approvisionnement en eau potable des citoyens

La pollution agricole : La pollution agricole touche à la fois les eaux superficielles et les eaux souterraines. Le lessivage des engrais et des produits phytosanitaires utilisés en agriculture entraîne la contamination des ressources en eau par les pesticides et leur enrichissement en matière nutritive induisant le phénomène d'eutrophisation.

La pollution industrielle : Au Maroc, les principales industries qui sont à l'origine de la dégradation des ressources en eau destinées à la production de l'eau potable sont entre autres :

- ***Les huileries d'olive*** : la pollution générée par ces industries cause une forte dégradation de la qualité de l'eau du moyen Sebou. En effet, des arrêts prolongés des stations de potabilisation de Karia et de M'kansa ont été régulièrement enregistrés à cause de la forte charge en matière organique des eaux du Sebou. Ces rejets sont caractérisés par leur richesse en sels minéraux, en matières organiques et en éléments nutritifs ainsi que par leur acidité dont les polyphénols, toxiques.
- ***Les sucreries*** : les eaux résiduaires des sucreries sont rejetées à une température qui varie entre 40 et 57 °C. Elles sont fortement chargées en matières organiques.Le flux de pollution rejeté varie de 0,2 à 6,3 kg DBO_5/t de betterave traitée et 0,57 à 2,07 kg DBO_5/t de canne traitée. Les bassins du Sebou et de l'Oum Er-Rbia sont les bassins les plus touchés par cette pollution au Maroc.

Actions entreprises pour faire face à la pollution

La politique de mobilisation des ressources en eau ne peut à elle seule garantir la satisfaction des besoins en eau de la population sans une politique de lutte contre la pollution et de protection des ressources en eau destinées à la production de l'eau potable. A cet effet, l'ONEP mène plusieurs actions portant essentiellement sur les aspects préventifs et curatifs :

- la surveillance régulière de la qualité des eaux utilisées ou susceptibles de l'être pour la production de l'eau potable et alerte des pouvoirs publics sur les menaces de pollution,

- le renforcement des capacités des stations de traitement de potabilisation de l'eau menacées par la pollution,
- Etude de mise en place des stations de veille en amont des principales station de traitement de l'ONEP,
- La lutte contre le phénomène d'eutrophisation des retenues de barrages,
- le développement des techniques simples d'épuration des eaux usées urbaines (lentille d'eau, plante azolla, etc.),
- la réalisation d'actions de sensibilisation du grand public à l'économie de l'eau et à la préservation des ressources en eau,
- la réalisation des études de Schéma Directeur d'Assainissement Liquide des centres où l'ONEP est distributeur de l'eau potable et où les captages d'eau sont exposés à la pollution,

Il est à noter toutefois que des mutations importantes et récentes du secteur de l'eau et de l'assainissement liquide ont été menées. Ces mutations vont toutes dans le sens d'une meilleure prise en compte d'un développement durable et intégré de la ressource en eau avec une préoccupation forte pour la préservation de la qualité de la ressource et la lutte contre la pollution. La mise en œuvre de la politique tracée par la loi sur l'eau (10/95) mérite cependant d'être activée. Et les orientations stratégiques établies dans le cadre du Schéma Directeur National d'Assainissement Liquide (SDNAL) doivent être appliquées.

Les estimations établies dans le cadre du SDNAL montrent que l'effort financier que nécessitera le rattrapage des retards accusés en matière de dépollution avoisinera durant les vingt prochaines années les 36 milliards de dirhams (5 milliards de francs suisses), soit un effort annuel d'investissement de près de 2 milliards de dirhams (280 millions de francs suisses). Ceci représente le double des efforts déployés par le passé pour le développement du secteur d'eau potable.

Les défis qui attendent le Maroc en matière de développement du secteur d'assainissement et de lutte contre la pollution seront très lourds à relever sur le plan financier. Il est donc nécessaire :

- de fixer des priorités dans les actions à venir,
- d'opter pour des solutions pragmatiques, réalistes, faciles d'application sur le terrain et qui s'inscrivent dans une démarche évolutive d'amélioration de la qualité du milieu naturel,
- d'encourager la coopération et le partenariat avec les organismes spécialisés dans le domaine.

Références bibliographiques

- **Ministère du Commerce et de l'Industrie** (1994), Situation des rejets industriels. Note de synthèse.
- **ONEP**, (2000) Pérennité de production de l'eau potable. Menaces de pollution . Bilan 1999.
- **Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement, de l'Urbanisation et de l'Habitat** (1999), Etat des lieux de l'environnement au Maroc, 1970 et 1998. Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement.
- **ONEP** (1996), Impact des rejets des industries agroalimentaires sur les ressources en eau. Cas des huileries. Conseil national de l'Environnement. Juin 1996, Rabat.