



MÉTHODES D'ÉTUDE

HYDROGÉOLOGIE DU BAS TAHADDART

Par Khalid MEHDI et Bendahho ZOURARAH

OBJECTIFS

- Réaliser un suivi spatiotemporel des caractéristiques physico-chimiques des eaux souterraines à partir de l'étude d'un réseau de puits par maillage et alignements perpendiculaires à la côte.
- Caractériser la stratigraphie de la zone étudiée pour suivre l'évolution du biseau d'eau salée à l'intérieur des terres par des campagnes de sondages électriques. Ceci nous permettrait de cartographier l'étendue de la salinisation sur les réservoirs aquifères

STRATEGIE D'ETUDE

1. Outil piezometrique et méthode hydrochimique

Dans la zone de Tahaddart, la nappe d'eau souterraine est en contact direct avec l'Océan Atlantique. Il existe par conséquent un éventuel danger d'intrusion marine, d'autant plus qu'il y a une exploitation des eaux souterraines non contrôlée pour l'irrigation des cultures maraîchères et pour l'alimentation quotidienne de la population rurale et du cheptel. Cette exploitation irrationnelle des eaux souterraines peut être à l'origine de la baisse du niveau de la nappe flottant fragilement sur un biseau d'eau salée omniprésent.

Pour une meilleure compréhension de l'origine de la salinité des eaux souterraines dans cette zone côtière, nous aurons recours à la méthode géochimique et à l'outil piézométrique.

1.1. Outil piézométrique

Dans le cadre de cette intervention, nous procéderons à un maillage régulier surtout dans les premiers kilomètres de la côte. Un certain nombre de puits seront choisis et feront l'objet de campagne de relevés piézométriques. Ces campagnes seront réalisées à l'aide d'une sonde piézométrique.

1.2. Méthode hydrochimique

- **Paramètres physiques.** Il s'agit des paramètres que l'on va mesurer in situ, ils porteront sur : la température, la conductivité électrique de l'eau et le pH.
- **Paramètres chimiques.** Une analyse des échantillons d'eaux prélevés sur les puits sera faite pour la détermination des éléments chimiques effectuées au laboratoire Sciences et technique de l'environnement, Unité d'hydrogéologie de la faculté des sciences d'El Jadida.



Projet WADI
“Water Demand Integration”

Sustainable management of Mediterranean coastal fresh and transitional water bodies: a socio-economic and environmental analysis of changes and trends to enhance and sustain stakeholders benefits

2. Méthode électrique

Afin de mieux comprendre le problème de la salinisation dans la région une campagne de géophysique par la méthode électrique. Cette méthode permet de comparer les résistivités électriques estimées des formations géologiques afin de repérer les zones saturées à forte salinisation.

3. Présentation des résultats

Les résultats obtenus à partir de la prospection électrique seront présentés sous forme d'abaques bilogarithmiques, correspondant à chacun des sondages électriques réalisés. A partir de chaque abaque, un log de résistivités apparentes et d'épaisseur des formations prospectées sera dressé.

Des cartes seront réalisées indiquant la répartition de la piézométrie, de la conductivité électrique ainsi que des diagrammes des teneurs en éléments majeurs seront établis.