

ETUDE DE LA POLLUTION ORGANIQUE ET PAR METAUX LOURDS DU COMPLEXE EAU-PLANTE DE LA PLAINE D'EL MADHER, RECEPTACLE DES REJETS USES DE LA VILLE DE BATNA (NORD-EST ALGERIEN)

BENFARHI Farida¹, MENANI Mohamed Redha²

1. Laboratoire Mobilisation et Gestion des ressources en Eau (MGRE), Département des Sciences de la Terre et de l'Univers, Faculté des sciences, Université de Batna, ami.ben45@yahoo.com

2. Laboratoire Mobilisation et Gestion des ressources en Eau (MGRE), Département des Sciences de la Terre et de l'Univers, Faculté des sciences, Université de Batna, menani-redha@lycos.com

Résumé :

Cette communication porte sur les résultats préliminaires d'une étude menée dans le cadre d'un doctorat en gestion des ressources en eau. Elle vise à mettre en évidence la pollution qui pourrait affecter les complexes eau-plantes soumis à des rejets domestiques et industriels, non traités en totalité.

La zone étudiée est la plaine d'El Madher, située à une quinzaine de km au Nord-est de la ville de Batna. Cette plaine est le réceptacle des eaux usées provenant de la ville de Batna et de certaines localités voisines (Bou Ilef, Fesdis, Djerma) et qui y sont drainées par Oued El Gourzi

La plaine d'El Madher est le siège d'un aquifère à nappe libre capté par de nombreux puits (plus de 200) à des profondeurs n'excédant pas 25 m, certains montrent des niveaux à ras de sol, comme c'est le cas à l'exutoire du bassin, vers MerdjaMazouala. La plaine est également exploitée par plusieurs forages de profondeur 100 à 200 m, captant pour la plupart les formations du recouvrement moi-plio-quaternaire. Les eaux captées sont destinées aux usages agricoles et domestiques.

En plus de l'utilisation de l'eau des puits et forages, certains agriculteurs, dont les parcelles sont limitrophes d'Oued El Gourzi, ont recours aux eaux usées pour irriguer leurs cultures. Celles-ci varient des cultures saisonnières aux cultures pluri-annuelles (sorgho, luzerne). Certaines, telles que les cultures maraichères (salades, carottes, oignons...) se retrouvent dans les étals des marchés de la région, sans contrôle d'origine a priori.

Les risques de contamination des eaux souterraines et des produits agricoles de la plaine d'El Madher est réel. Notre travail consiste à évaluer le degré de pollution du complexe eau-plante dans cette plaine.

Les premiers travaux de terrain ont porté, en plus de la reconnaissance de site, sur le prélèvement d'échantillons d'eau et de cultures, pour être analysés. Il s'agit dans un premier temps de rechercher les métaux lourds tels que Pb, Cr, Zn, Cu dans les eaux de puits, des rejets et dans les plantes, par spectrophotométrie (Spectrophotomètre à flamme SAA).

Dans une seconde phase, nous tâcherons de rechercher des éléments plus pernicieux, tels que les organo-halogénés, les phénols....

Mots clés : Pollution, Eau, Plante, El Madher, métaux lourds, santé humaine.