

## Programme en cours de lancement (Projets FNR du centre)

### ***Division Ressources en Eau :***

---

#### **PROJET 1 :**

#### **Adoucissement des eaux souterraines du Sahara septentrional. Essais de plusieurs techniques.**

#### **RESUME :**

*L'estimation des réserves du système aquifère saharien est reconnue et exploitée par près de 8800 points d'eau, forages et sources. L'évolution du nombre de forages en 2000 indique des croissances extrêmement fortes au cours des vingt dernières années, cette exploitation atteint aujourd'hui 2,2 Milliards m<sup>3</sup>/an soit 1.33 Milliard en Algérie. Dans la région du Sahara septentrional algérien, les habitants de la région orientale consomment des eaux souterraines provenant du complexe terminal et du continental intercalaire. La géologie, l'hydrogéologie et l'hydrodynamisme des eaux dans ces aquifères ont fait l'objet de diverses études. Ces eaux montrent une homogénéité chimique, la répartition des cations montre une certaine évolution dans le sens d'une augmentation des ions alcalins et calciques. Pour les anions le caractère sulfaté chloruré domine par rapport aux carbonates. Les sables argileux du Miopliocène contiennent des intercalations gypseuses et anhydrites qui par dissolution ou lessivage libèrent des ions sulfates, calcium, etc., qui participent à l'augmentation de la salinité des eaux.*

*D'après les travaux de recherche que la division eau a menée sur la qualité des eaux du Sahara septentrional, les eaux des aquifères du CT présentent deux faciès selon le sens de l'écoulement chloruré-sulfaté calcique à chloruré-sodique avec une dureté totale dépassant les normes de potabilité. Ces eaux sont fortement minéralisées les concentrations varient entre 2 g/l et 8 g/l dans la région des chotts, ajouté à la présence en quantité excessive de fluorures.*

*La teneur en calcaire d'une eau se mesure en fonction de la quantité de calcium et de magnésium dissous qu'elle contient. Plus cette quantité est importante, plus l'eau est dite calcaire ou dure. A partir d'une dureté de l'eau de 18 °f, l'adoucissement de l'eau est nécessaire, au-delà de 27 °f, elle est indispensable ! or dans les régions sahariennes malgré des duretés dépassant les 54 °F aucun traitement des eaux potables n'est disponible. C'est dans cette urgence que nous avons proposé de rechercher un protocole d'adoucissement simple tout en partant des connaissances déjà acquises par l'équipe sur la qualité des eaux de la région du Sahara septentrional.*