



## RÉSUMÉ :

La Gestion Intégrée est basée toutes les différentes utilisations des ressources en eau sont prises en compte ensemble. Les attributions et les décisions de gestion de l'eau prennent en compte les effets de chaque utilisation sur les autres. Elles sont en mesure de tenir compte des objectifs sociaux et économiques globaux.

Notre région d'étude Zelfana puise de l'eau des couches profondes du continental intercalaire (Albien) situées à des profondeurs de 1000 mètres. La nappe est jaillissante avec un débit qui peut atteindre 80 l/s sous certaines conditions topographiques.

Cependant, l'existence des ressources aquifères à des faibles profondeurs (de 50 à 300 m) ne sont pas bien connues, les puits traditionnels sont quasiment inexistantes dans la région.

**Mots-clés :** Gestion Intégrée ,continental intercalaire , Albien , ressources aquifères

## 1. INTRODUCTION

Zelfana renferme des potentialités hydriques souterraines importantes, qui sont pour la plus part fossiles et donc non renouvelables.

Le développement agricole et industriel d'une part, et la croissance démographique d'autre part, les besoins en eau au zelfana ont augmenté d'une manière très rapide. Ceci a conduit les gestionnaires des ressources en eau à prospecter et réaliser plus de forages, de puits et d'ouvrages hydrauliques.

## 2. Généralités sur l'aquifère albien de la région de Ghardaïa

La nappe du Continental Intercalaire du Sahara septentrional draine, d'une façon générale, les formations sableuses et grès-argileuses allant du Barrémien jusqu'à l'Albien. Néanmoins, dans la wilaya de Ghardaïa, seule la couche aquifère argilo-gréseuse d'âge Albien est atteinte et exploitée avec succès.

Selon la région et la pente de la couche, l'Albien est capté à une profondeur de 160 à 1000 mètres en allant de l'Ouest vers l'Est de la wilaya.

Localement, l'écoulement général des eaux se fait d'Ouest en Est.

L'alimentation de la nappe bien qu'elle soit minime, provient directement des eaux de pluie au piémont Sud de l'Atlas Saharien en faveur de l'accident Sud-Atlasique.

La nappe de l'Albien, selon l'altitude de la zone et la variation de l'épaisseur des formations postérieures au CI, elle est :

- ❖ Jaillissante et admet des pressions en tête d'ouvrage de captage (Zelfana, Guerrara et certaines régions d'El Menia).
- ❖ Exploitée par pompage à des profondeurs importantes, dépassant parfois les 120m (Ghardaïa, Metlili, Berriane et certaines régions d'El Menia).

## 3. Identification des ressources aquifères :

A première vue, Il faut noter que la région de Zelfana est extrêmement pauvre en ressources aquifères facilement exploitables.

L'étude des coupes hydrogéologiques des sondages effectués dans les alentours permet de classer les ressources aquifères susceptibles d'être exploitées et d'après la profondeur auxquelles se trouvent; en deux catégories:

- 1) la nappe d'eau susceptible d'être contenue dans les calcaires fissurés du Sénonien carbonaté à 180 mètres de profondeur. Elle constitue le prolongement occidental de la nappe du complexe terminal. C'est une nappe à surface libre, et de faible importance, où le débit d'exploitation peut atteindre 5 à 8 litres par seconde. Ces eaux proviennent essentiellement de l'infiltration des eaux des oueds parcourant la région (Oued M'zab).
- 2) La nappe d'eau importante abritée dans la masse éminente de grès et de sables de l'Albien. C'est une nappe artésienne jaillissante à débit et pression en tête de puits très importants. L'aquifère est atteint à partir de la profondeur de 650 mètres.

## 4. CONCLUSION

Dans la région de Zelfana, les principales ressources en eau sont d'origines souterraines. L'aquifère grés-sableux d'âge Albien est réputé par ces ressources artésiennes, où il est captés avec succès par plusieurs forages sur une profondeur de 1000 mètres.