

## **RESSOURCES EN EAU DU du SYSEME AQUIFERE DU SAHARA SEPTENTRIONAL (SASS)**

ZAHROUNA Abderezak. Directeur Régional de l'ANRH Ouargla

Le système aquifère du Sahara septentrional contient deux grandes nappes importantes à savoir :

- La nappe du Complexe Terminal
- La nappe du Continental Intercalaire

Le projet **SASS** est initié par l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) pour promouvoir une gestion concertée et optimale des aquifères, il a pour objectif :

- 1) la réalisation d'une base de données commune
- 2) la construction d'un modèle mathématique du système aquifère
- 3) la réalisation des simulations exploratoires
- 4) la réalisation des simulations prévisionnelles
- 5) la mise en place d'un mécanisme de concertation

Les aquifères du Continental Intercalaire et du Complexe Terminal ont été reconnus et exploités depuis la fin du dernier siècle (1892).

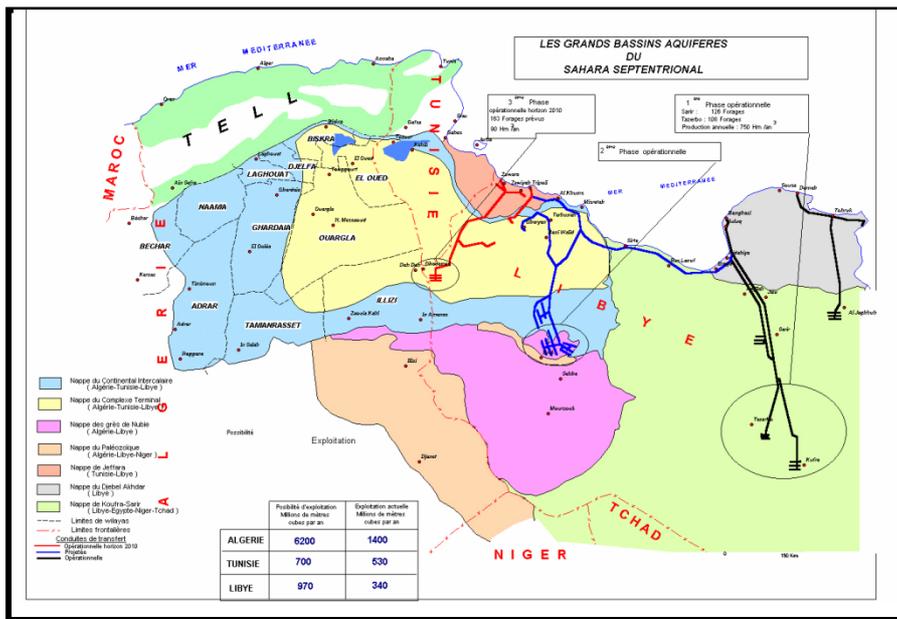
Depuis, d'autres travaux de reconnaissance ont été menés. Nous citons :

- 1) Les études générales furent lancées dès 1965 (Géohydraulique) ;
- 2) Etudes des ressources en eau du Sahara Septentrional (ERESS-UNESCO, 1972, Algérie et Tunisie) ;
- 3) Actualisation des ressources en eau du Sahara Septentrional (RAB/80/011/PNUD, 1983) ;
- 4) Etude (plan directeur général de développement des régions sahariennes PDGDRS, BRLi 1998) (Algérie-CDARS) ;
- 5) Le projet SASS qui dispose d'une étude complète et de l'ensemble des données disponibles dans les trois pays (Algérie, Tunisie, Libye) a procédé à des simulations dont les résultats sont nettement différents (OSS-UNESCO, 1999).

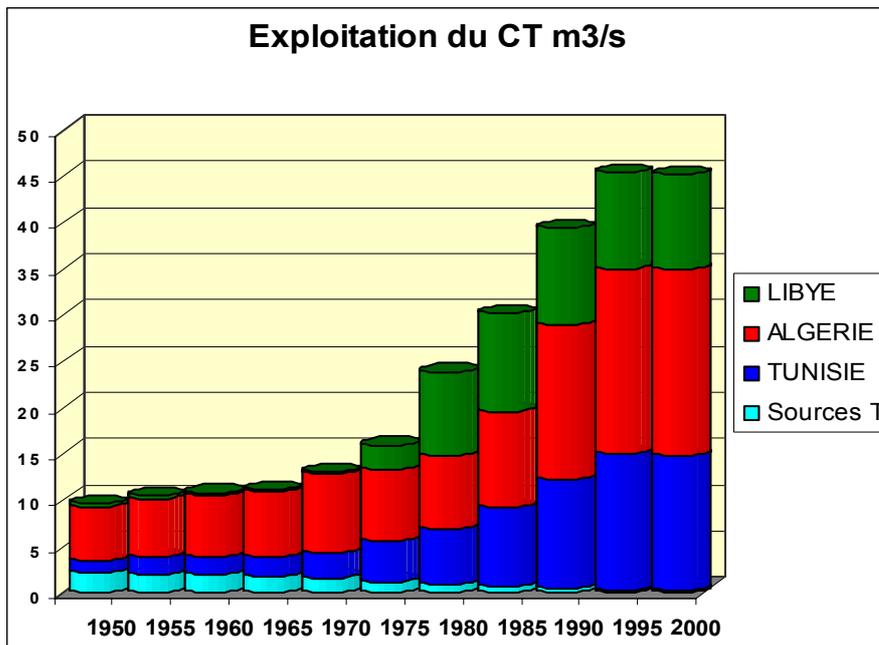
Les ressources en eaux souterraines du Sahara septentrional sont contenues dans deux immenses aquifères qui sont le continental intercalaire (CI) et le complexe terminal (CT).

Le Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS), partagé par l'Algérie, la Tunisie et la Libye, s'étend sur une superficie d'un million de km<sup>2</sup>, à savoir :

- Algérie 700.000 Km<sup>2</sup>
- Tunisie 250.000 Km<sup>2</sup>
- Libye 80.000 Km<sup>2</sup>

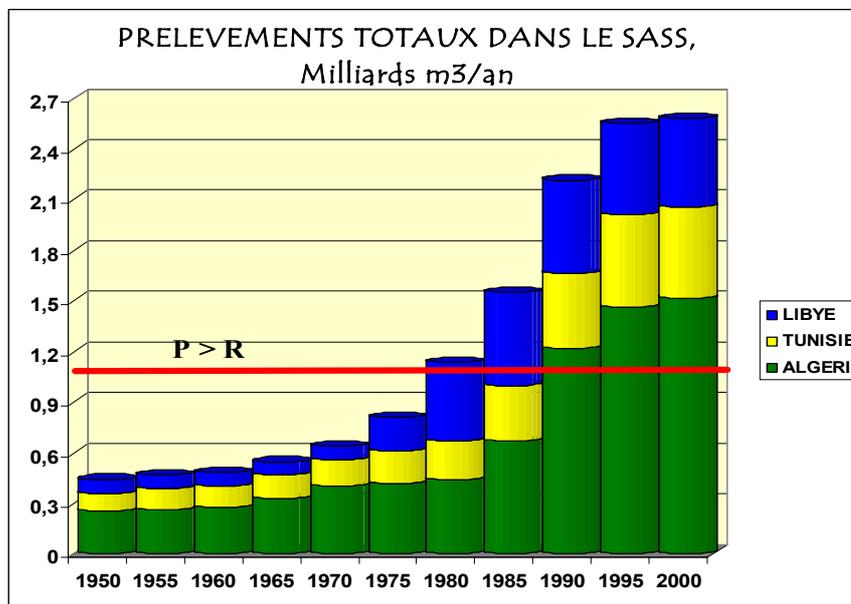
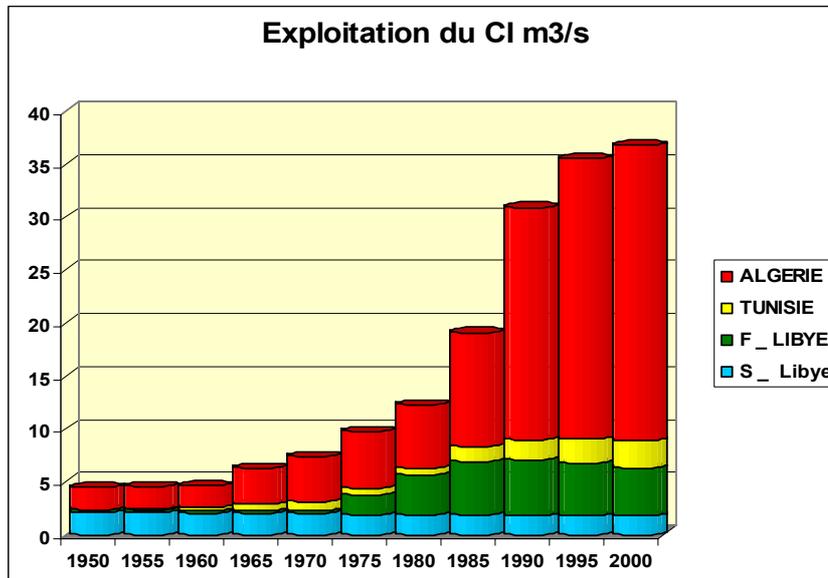


Durant les trente dernières années, les prélèvements par forages y sont passés de 0,6 à 2,5 milliards de m<sup>3</sup>/an. Cette exploitation se trouve aujourd'hui confrontée à de nombreux risques: fortes interférences entre pays, salinisation des eaux, tarissement des exutoires naturels, etc...

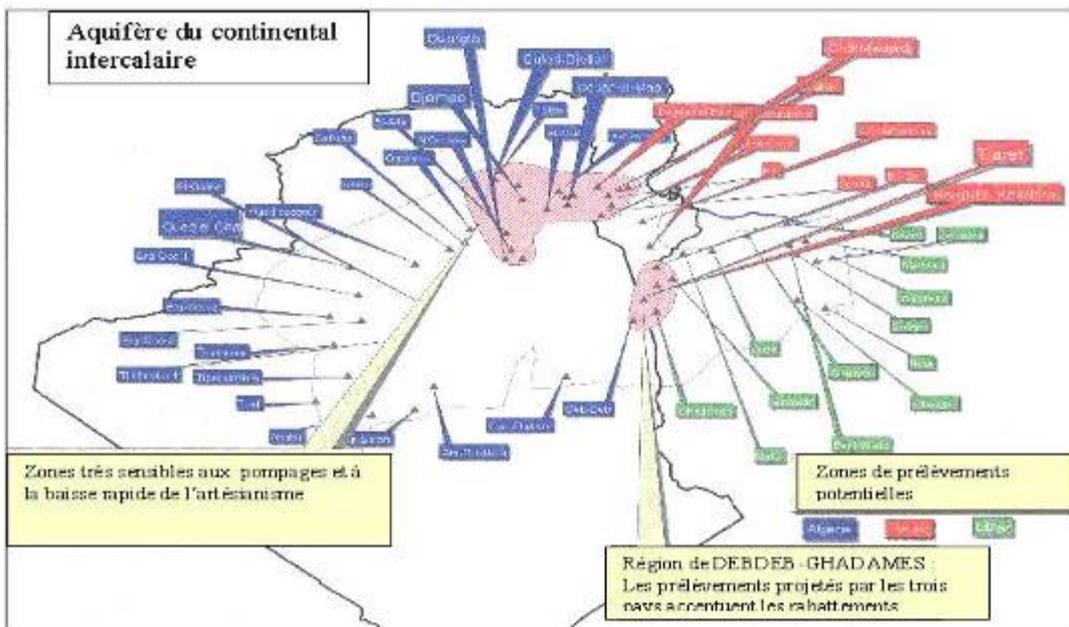
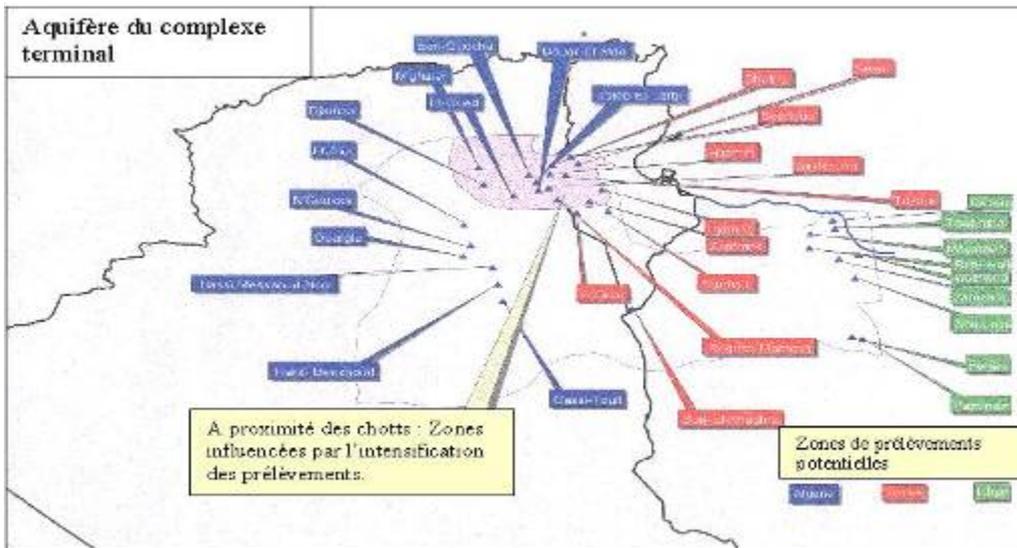


Le Continental Intercalaire est un réservoir d'eau qui s'étend sur 600 000 km<sup>2</sup>, sa température dépasse les 60°C, son alimentation est relativement faible et se fait par ruissellement à la périphérie du réservoir. Le complexe terminal se localise, quant à lui, dans le Sahara occidental et s'étend sur une superficie de 350 000 km<sup>2</sup>. Les potentialités en eau de ces aquifères sont de l'ordre de 156 m<sup>3</sup>/s, soit environ 5 milliards de m<sup>3</sup> par an jusqu'à l'horizon 2040, selon le modèle ERESS 1985. La situation est montrée que l'exploitation de ces aquifères atteint un seuil alarmant et constitue un risque majeur, non seulement pour le Sahara algérien mais aussi pour plusieurs pays voisins. Selon

les constatations du plan directeur général des régions sahariennes, l'évolution des différents termes du bilan en eau de la nappe sur la période 1957-1998 montre que, pour faire face à l'augmentation des prélèvements, la nappe réduit le débit de ses sorties naturelles mais surtout déstocke énormément avec une tendance à la réduction progressive du débit des foggaras. C'est pour remédier à cette situation que l'Algérie, la Tunisie et la Libye ont mis en place dernièrement un modèle mathématique appelé Système aquifère du Sahara septentrional (SASS), qui a commencé à fonctionner en 2006.



Les simulations conduites sur le Modèle SASS ont permis d'identifier les secteurs les plus vulnérables et de dresser la carte des risques encourus par le système aquifère. Les trois pays concernés par le devenir du SASS sont amenés à rechercher ensemble une forme de gestion commune du bassin : la mise en place d'un mécanisme institutionnel de concertation s'avère nécessaire, sa mise en œuvre devant se faire d'une manière progressive.



## CONCLUSION

Les nouvelles simulations ont permis de préciser les débits additionnels susceptibles d'être prélevés encore dans les zones actuellement en exploitation ou nouvellement identifiées soit un volume total de 5 Milliards de mètres cube par an dont 4 Milliards dans le Continental Intercalaire et 1 Milliard dans le Complexe Terminal.

Elles ont aussi permis d'identifier de nouvelles zones de prélèvement pour un volume de 3 Milliards de mètres cube par an soit au total un volume exploitable de 6,11 Milliards (1,35 Milliard actuels et 4,77 Milliards additionnels).