

NORTH WESTERN SAHARA AQUIFER SYSTEM

DJAMEL LATRECH



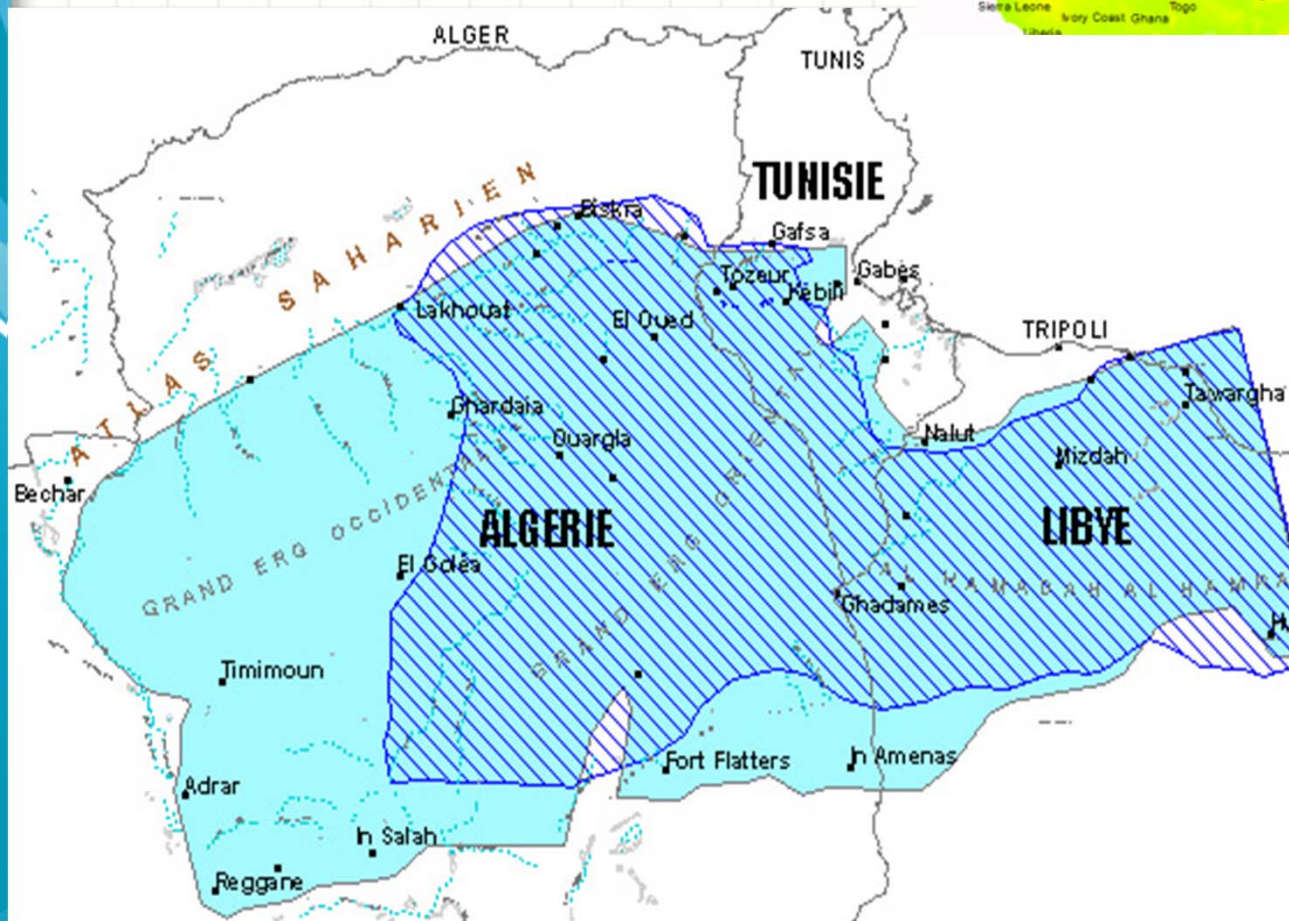
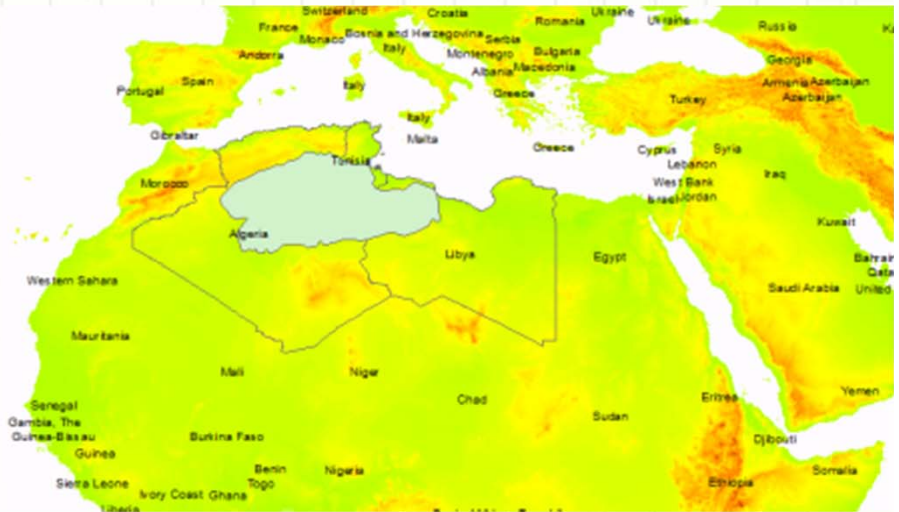
SAHARA AND SAHEL OBSERVATORY

**TASK FORCE ON THE WATER-FOOD-ENERGY-ECOSYSTEM NEXUS
IN TRANSBOUNDARY BASINS UNDER THE WATER CONVENTION**

Second meeting

Geneva, 8-9 September 2014

NORTH WESTERN SAHARA AQUIFER SYSTEM



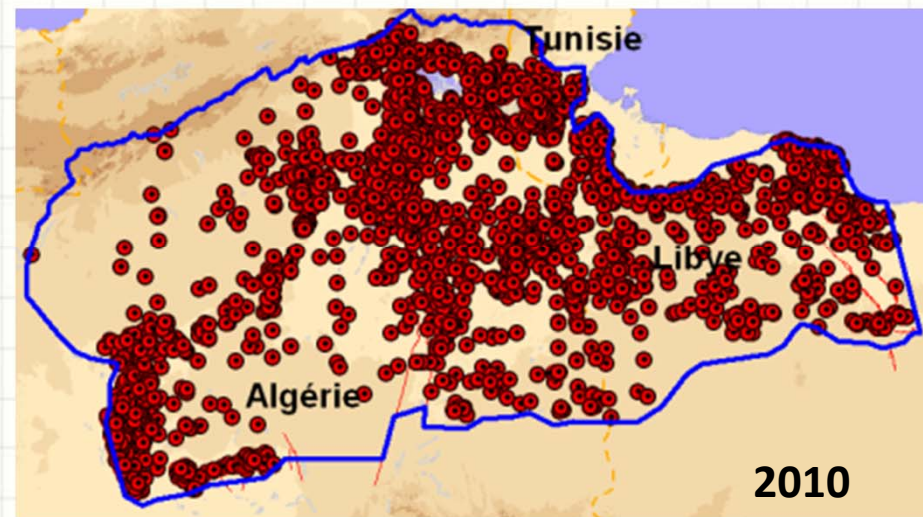
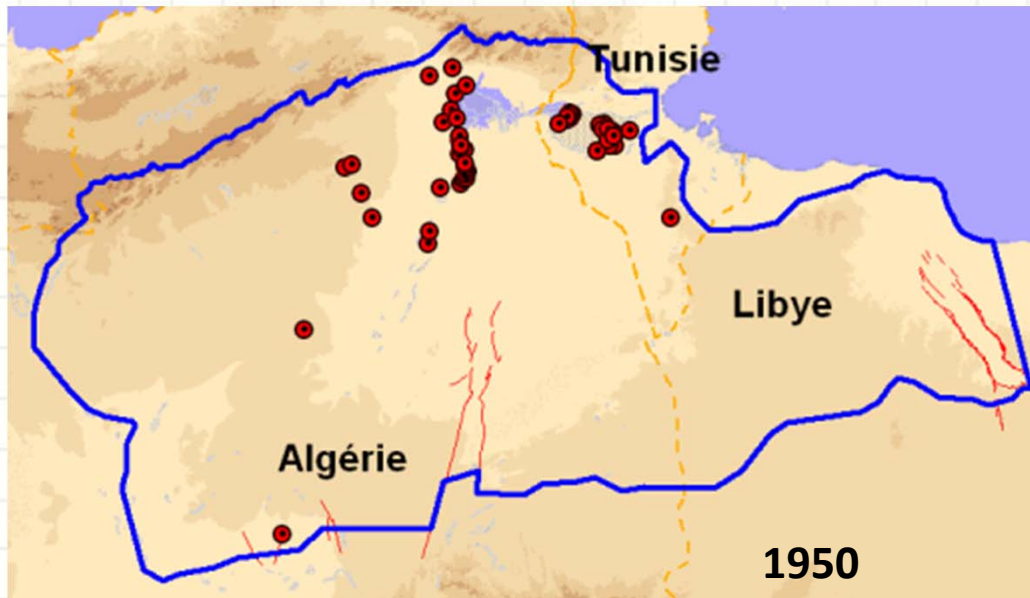
DONNEES GENERALES

SUPERFICIE	1.000.000 km ²
RESERVES THEORIQUES	60.000 Milliard de m ³
RECHARGE THEORIQUE	1 Milliard de m ³ /an
COMPLEXE TERMINAL	SURFACE : 600 000 km ² RECHARGE : 600 Mm ³ /an
CONTINENTAL INTERCALAIRE	SURFACE : 1 000 000 km ² RECHARGE : 300 Mm ³ /an

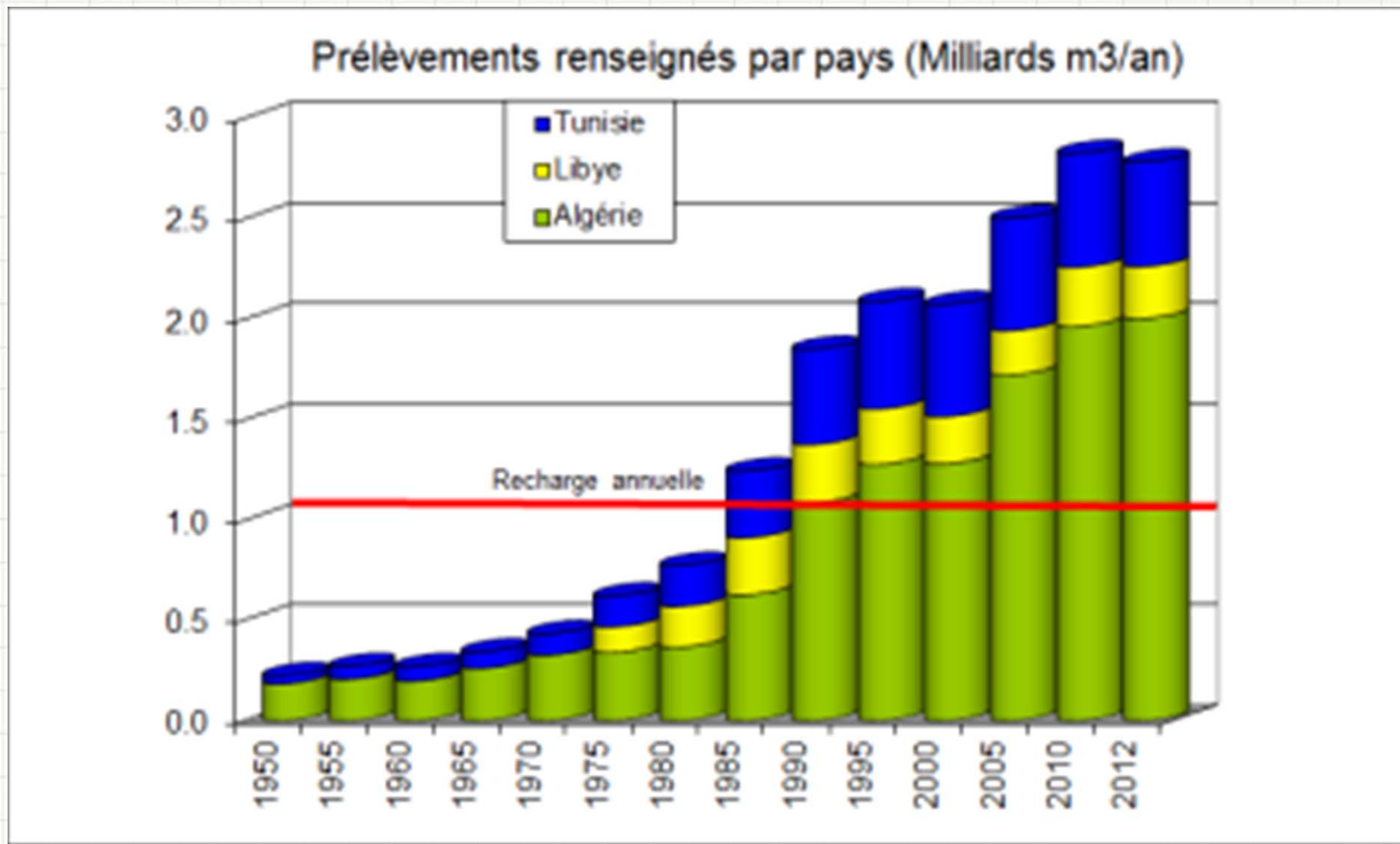
OBSTACLES A L'OCCUPATION DES SOLS

ERGS CHOTTS SEBKHAS	ACCESSIBILITE
QUALITE DES EAUX	<ul style="list-style-type: none">• SALINISATION NATURELLE• TEMPERATURE
SOLS	<ul style="list-style-type: none">• DISPONIBILITE• QUALITE• INVESTISSEMENTS LOURDS
CAPTAGES	PROFONDEUR (50 – 2500 m) PRODUCTIVITE (10 l/s – 200 l/s) COUTS DE POMPAGE ELEVE

ÉVOLUTION DES POINTS D'EAU 1950 - 2010



EVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS



PROJECTIONS DÉMOGRAPHIQUES

Pays	An 2000	An 2020	An 2030
Algérie	2 600 000	3 700 000	4 800 000
Tunisie	1 200 000	1 500 000	1 700 000
Libye	1 000 000	1 800 000	2 300 000
Total SASS	4 800 000	7 000 000	8 800 000

SURFACES IRRIGUÉES EN HECTARES

Pays	An 2000	An 2020	An 2030
Algérie	170 000	300 000	340 000
Tunisie	40 000	55 000	70 000
Libye	40 000	77 000	103 000
Total SASS	250 000	400 000	500 000

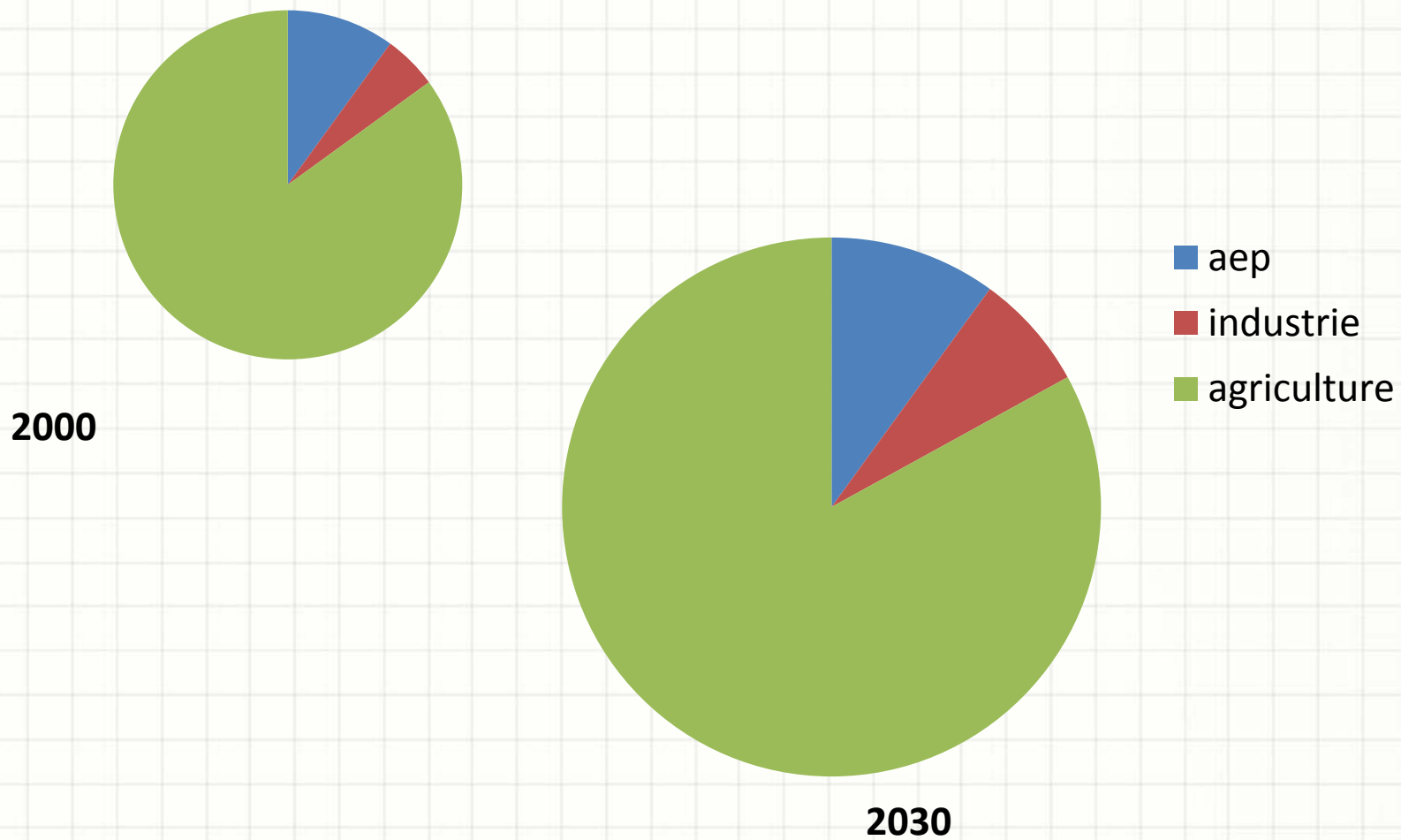
EVALUATION DE LA DEMANDE EN EAU AGRICOLE DANS LE SASS EN 2000

Pays	Algérie	Libye	Tunisie	SASS
Demande en eau agricole (m ³ /an)	1 700 000	630 000	540 000	2 870 000

ÉVOLUTION DE LA DEMANDE AGRICOLE DANS LE BASSIN

Année	milliard de m ³ /an
2000	2,8
2030	5

REPARTITION DE LA DEMANDE EN EAU EN 2000 ET 2030



Croissance des besoins

Croissance- population : 4,8 en 2000 à 8,8 millions en 2030

Croissance superficies irriguées : 250.000 ha en 2000 à 500.000ha en 2030

Transferts inter-régions

Changements Climatiques

Risques

- **Disparition de l'artésianisme**
- **Pompage à des profondeurs de + en + importantes**
- **Salinisation des eaux + eau pour lessivage**
- **Transferts: Impacts CC en régions périphériques**

CONSTATS

- **Secteur agricole principal utilisateur de l'eau et important pourvoyeur d'activités**
- **Absence de données sur les coûts et les prix de l'eau**
- **Faible efficacité de l'irrigation**
- **Gestion inappropriée des terres**
- **Raréfaction de l'eau vs besoins croissants**
- **Faible valorisation de l'eau**
- **Dégradation de la qualité(eaux-sols) par salinisation**

Alternatives à la surexploitation

- **Valorisation de l'eau (4500 enquêtes)**
- **Efficiencce de l'irrigation**
- **Déminéralisation des eaux pour l'agriculture**
- **Mise en place de réseaux de drainage et valorisation des rejets**
- **Réutilisation des eaux usées traitées**

PROBLEMATIQUE ENERGIE

- **Conflits inter-usagers: AEP / AGRICULTURE**
- **Energie subventionnée de + en + coûteuse/tarification EAU**
- **Besoin croissant :Désalinisation eau de mer et eaux
souterraines-unique possibilité in situ**
- **Disponibilité faible de l'énergie conventionnelle en régions
isolées**
- **Faible recours aux énergies renouvelables**



Merci pour votre attention