

# **L'IRRIGATION LOCALISEE DANS LES PERIMETRES DE LA GRANDE HYDRAULIQUE**

**ATOUPS ET CONTRAINTES**

**CAS DU TADLA**

# Plan de l'exposé

- Introduction
- Présentation du périmètre
- Résultats de la reconversion
- Aspect technique
- Aspect organisationnel
- conclusion

# URGENCE ET PRIORITE

- l'eau constitue une ressource essentielle qui devient de plus en plus rare, d'où l'urgence et la priorité de gérer rationnellement cette ressource précieuse et ce pour plusieurs raisons :
  - Une demande marquée et compétitive pour l'eau (agriculture, industrie, eau potable ...),
  - Des pénuries suite à des sécheresses fréquentes,
  - Risques de pollution conséquents aux activités sociales et économiques.
  - Faiblesse des quantités de ressources qui restent à mobiliser avec un coût de mobilisation élevé (3dh/m<sup>3</sup>) .

Toute action dans ce sens doit s'inscrire dans le cadre d'une stratégie d'économie d'eau.

# POURQUOI LA RECONVERSION ?

La pratique d'irrigation « **robta** » conjuguée à l'état dégradé de nivellement des terrains engendre plusieurs contraintes :

- Faible efficacité d'irrigation à la parcelle : 50%
- Durée élevée d'arrosage de 12 à 15 h/ha
- Mauvaise uniformité de distribution de l'eau au niveau de la parcelle
- Lessivage des engrais

# OBJECTIFS





- S'intégrer dans la stratégie nationale de rationalisation de l'utilisation de l'eau d'irrigation (plan de développement économique et social 2000-2004, volet économie d'eau)
- Satisfaire les besoins d'irrigation durant tout le cycle des cultures
- Avoir une bonne uniformité de distribution de l'eau au niveau du terrain et une meilleure efficience.
- Maîtriser la fertilisation (fertigation)
- Améliorer la valeur de la production agricole et le revenu de l'agriculteur

# ROYAUME DU MAROC

Region Tadla  
Azilal

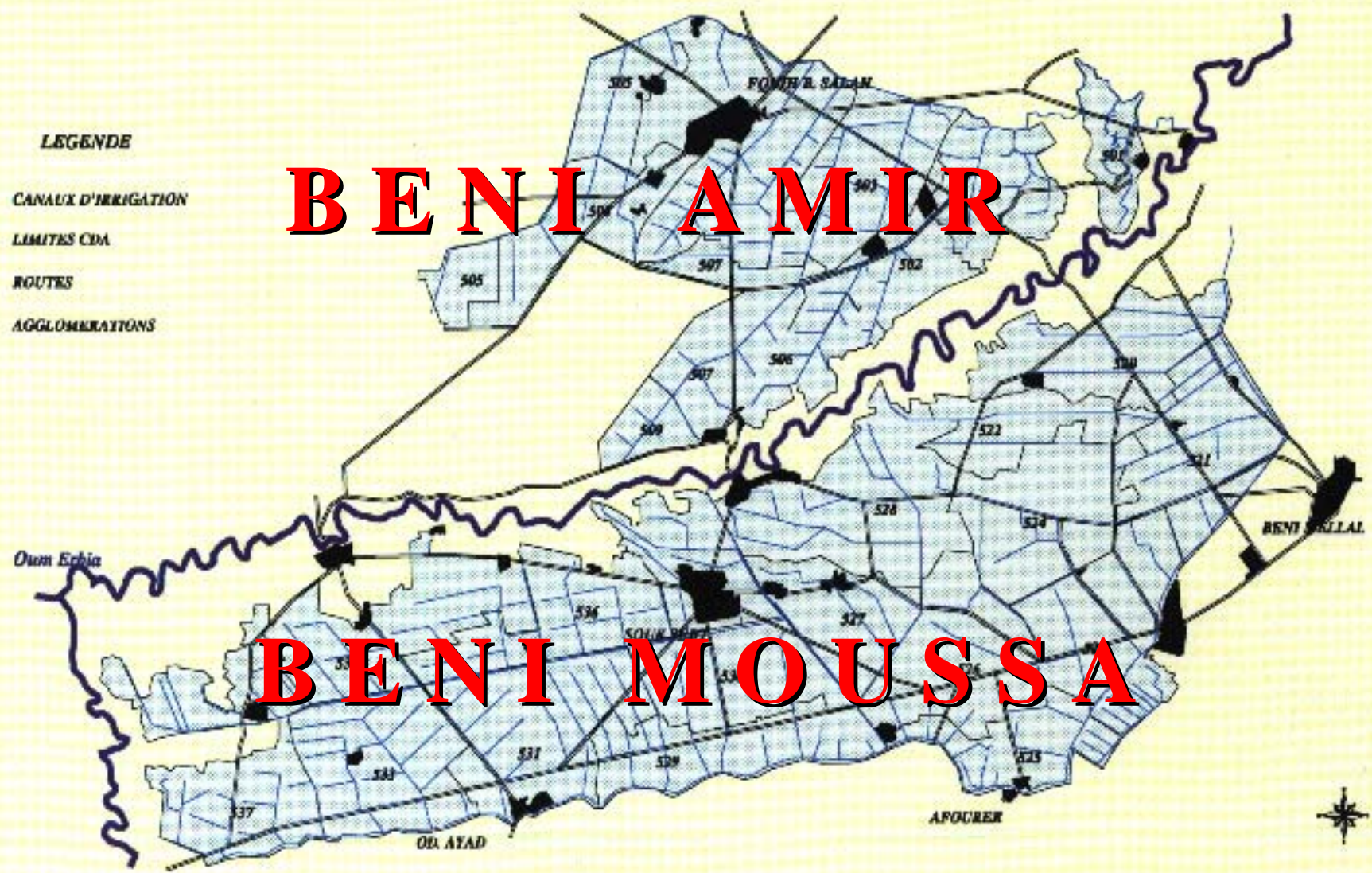


LEGENDE

-  CANAUX D'IRRIGATION
-  LIMITES CDA
-  ROUTES
-  AGGLOMERATIONS

**BENI AMIR**

**BENI MOUSSA**



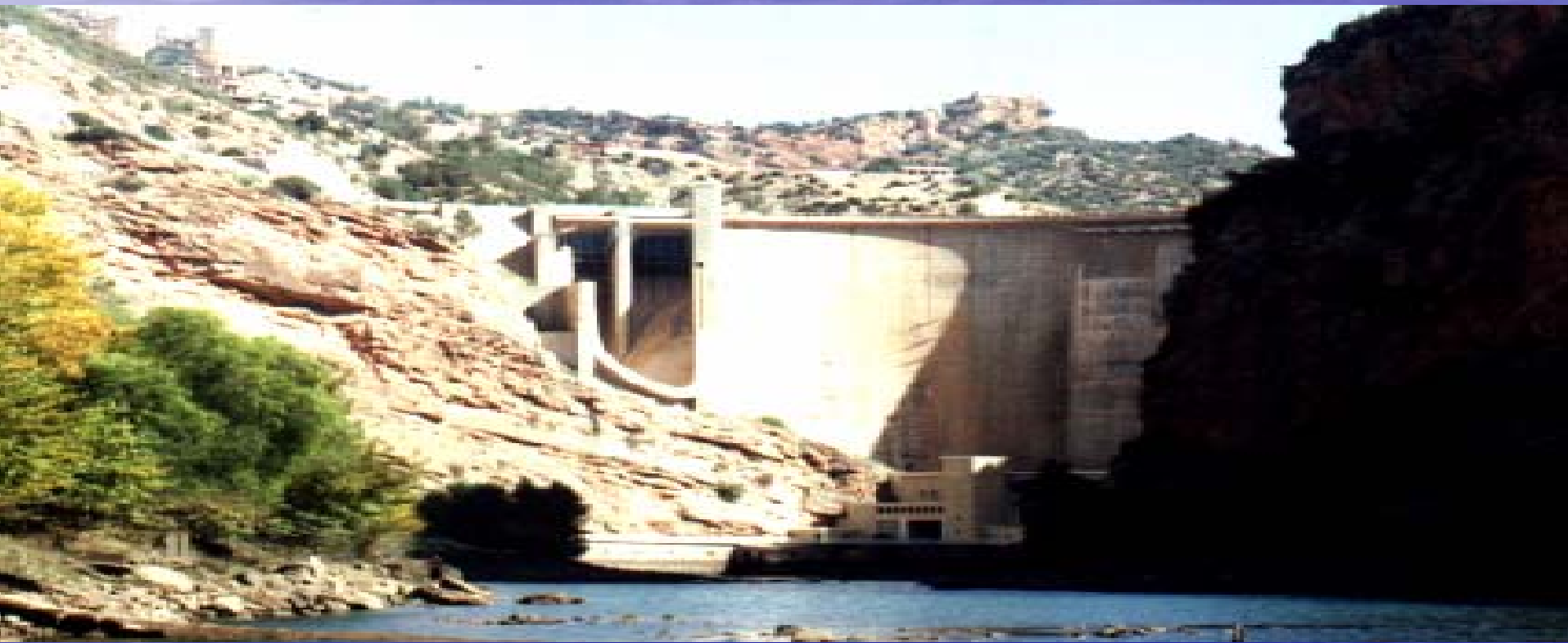
# **Le Périmètre des Béni Amir (28 000 Ha) en rive droite, irrigué à partir du barrage Dcher El Oued**



**Dotation allouée en eau d'irrigation :**

**408 Mm<sup>3</sup> selon le Plan Directeur**

**Le Périmètre des Béni Moussa (69 500 Ha) en  
rive gauche, irrigué par les eaux régularisées du  
barrage Bine El Ouidane**



**Dotation allouée en eau d'irrigation :  
710 Mm<sup>3</sup> selon le Plan Directeur**

# POTENTIALITE DU PERIMETRE

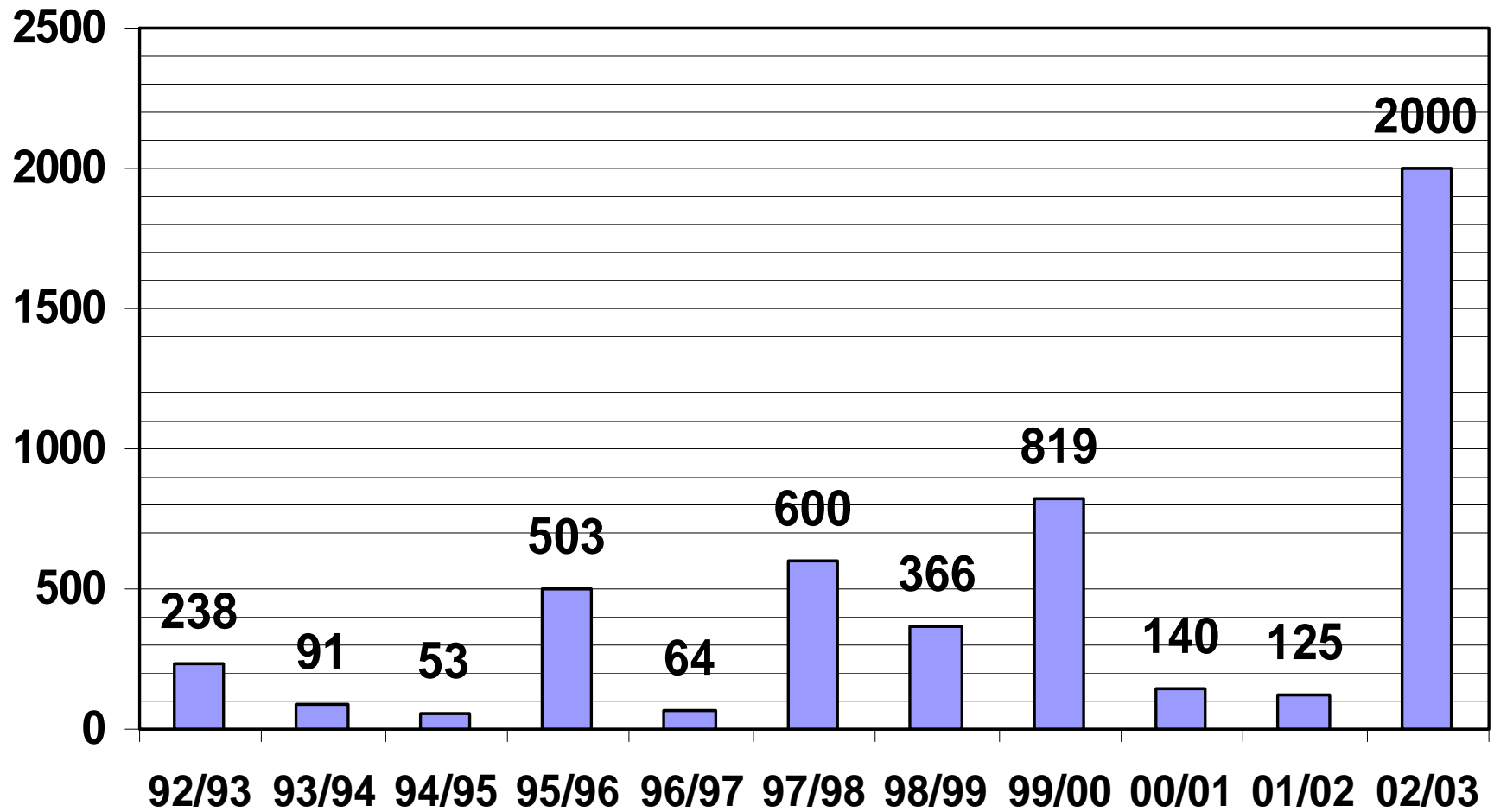
- le potentiel à moyen et à long terme pourrait atteindre les 26000 ha et le programme à court terme est de l'ordre de 5000ha
- Toutefois, la structure foncière dans le périmètre du Tadla peut limiter l'investissement dans le domaine de l'économie d'eau (faiblesse de la taille d'exploitation et le co-héritage)

# RESULTATS DE LA RECONVERSION DE L'IRRIGATION:



- environ 2000 ha (plus de 140 exploitations) : soit 22% de la superficie nationale.
- 93 bassins dont la capacité varie de 2000m<sup>3</sup> à plus de 40000m<sup>3</sup>
- Régularisation de 500000 m<sup>3</sup> par tour d'eau (5 millions m<sup>3</sup>/an)

# EVOLUTION DE LA SUPERFICIE EQUIPEE EN TECHNIQUE A ECONOMIE D'EAU



# CONTRAINTES?

**INFRASTRUCTURE HYDRAULIQUE  
« GRAVITAIRE »**

**QUALITES DES EAUX  
SUPERFICIELLES**

**OUVRAGES DE STOCKAGE  
ET DE  
REGULARISATION**

**Tour d'eau  
Problèmes de réseau**

**FILTRATION ADEQUATE**

**ASPECT ORGANISATIONNEL  
ATIL**

# ASPECT TECHNIQUE : FILTRATION

Les caractéristiques physico-chimiques des eaux distribuées sont compatibles avec les exigences les plus sévères concernant les besoins des exploitations agricoles.

- le stockage de ces eaux dans les bassins provoque la prolifération des algues,
- La teneur en matière en suspension est plus importante (surtout au début de la reprise d'irrigation suite à l'arrêt)



TROIS NIVEAUX DE FILTRATION

# 1/ LA PRE-FILTRATION

- **Puisard de décantation avec grillage à grandes mailles.**
- **une crépine filtrante** peut être placée à l'extrémité du tuyau d'aspiration (particules grossières : les grains de sable, les débris végétaux et une partie des algues sont évités dès l'amont )



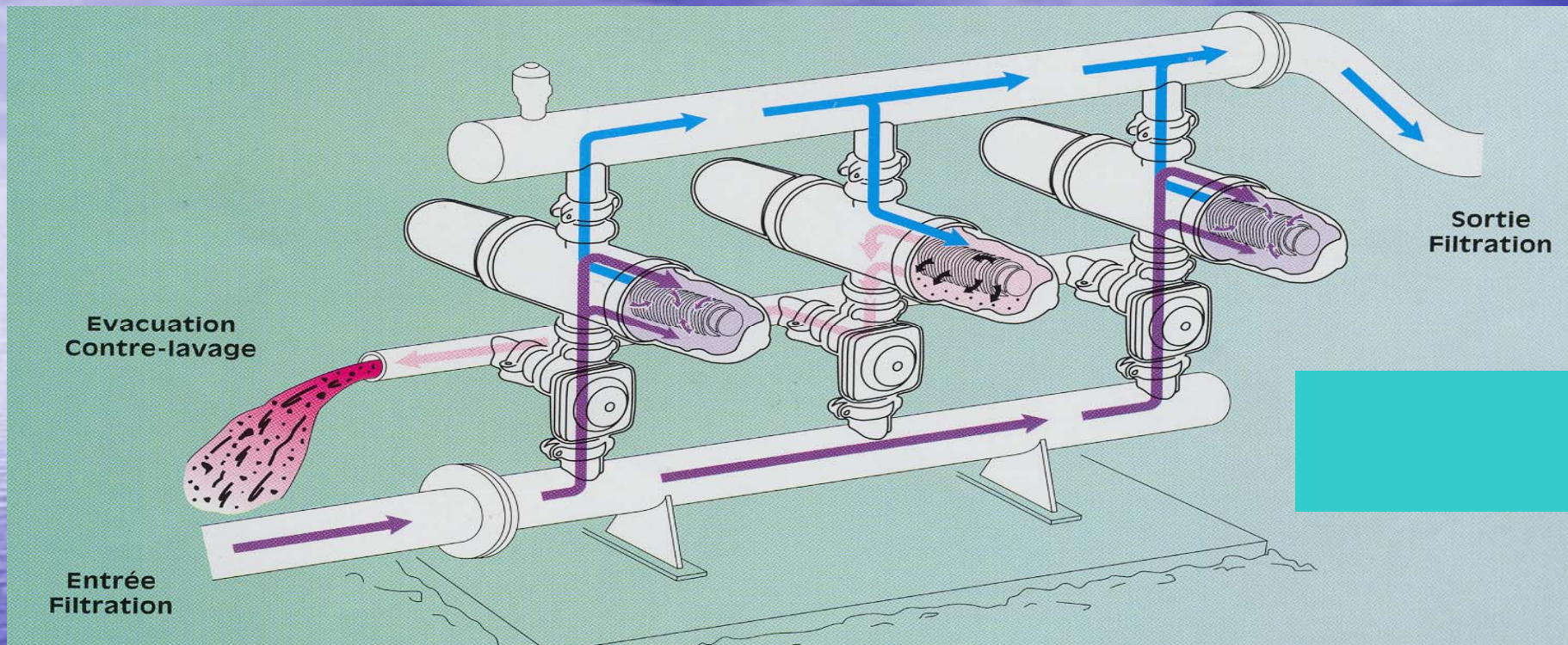
# 2 / LA FILTRATION BIOLOGIQUE



11 9 2003

- la CARPE CHINOISE : peut nettoyer 1 mètre cube d'eau par jour
- Distribution gratuite par le centre d'élevage de poissons de Deroua Béni Mellal.

# 3/ LA FILTRATION AUTOMATIQUE



- La finesse de filtration est déterminée par le calibre des rainures des disques qui peut être choisi entre 100 et 130 microns

- fonctionnement automatique du contre lavage : Disques desserrés en rotation

# ASPECT ORGANISATIONNEL

## POUR PALLIER AUX PROBLEMES DU TOUR D'EAU ET CONTRAINTES RESEAUX:

- Assurer des petites doses fréquentes: main d'eau faible à un nombre d'heures limité.
- Ne pas servir les exploitations de goutte à goutte si les eaux sont chargées.
- Prolonger le tour d'eau même si la culture n'est pas concernée.
- Garantir une dotation annuelle de base pour valoriser les investissements.

# OUVRAGES DE REGULARISATION ET STOCKAGE



Coût du bassin= 30 à 35 % coût du projet

Volume = f(durée tour d'eau)

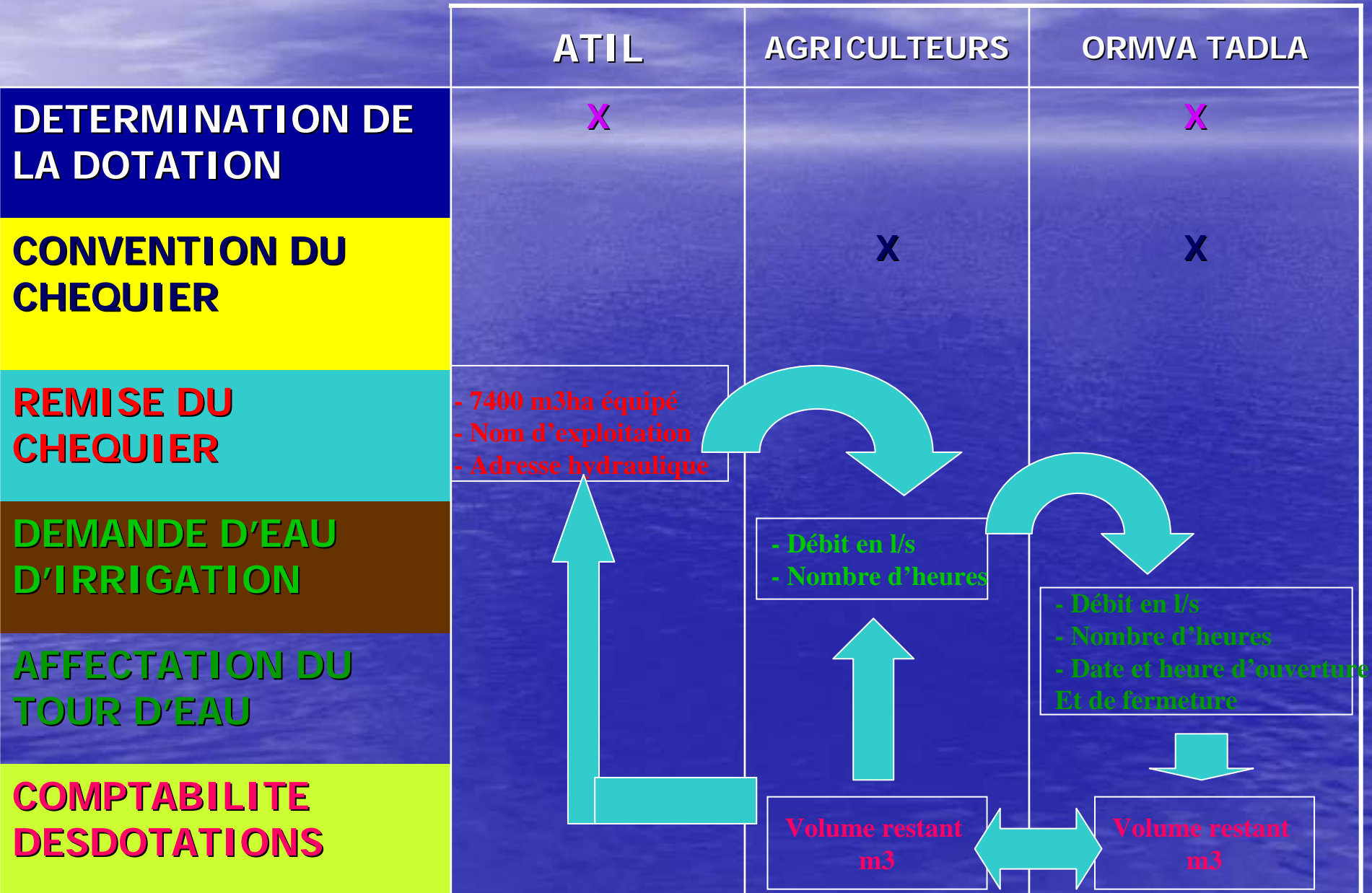
# Création de l'Association Tadla de l'Irrigation Localisée

- Economie et rationalisation de l'utilisation d'eau d'irrigation
- Veiller sur la disponibilité et la continuité d'eau pour les installations d'irrigation localisée.
- Participation aux journées de sensibilisation pour l'adoption des techniques économes en eau d'irrigation
- Intervenir auprès des services compétents pour la réussite des nouvelles techniques d'irrigation
- Encadrer l'agriculteur pour réussir son projet de reconversion

# INTRODUCTION DU PRINCIPE DU CHEQUIER COMME MOYEN DE GESTION

- Assurer plus de liberté à l'agriculteur pour rationaliser sa dotation
- L'adhérent peut avoir l'eau quelque soit la culture concernée par le Tour d'eau
- En cas du remplissage du bassin, l'adhérent peut annuler sa demande
- L'agriculteur peut gérer son compte en eau d'irrigation à sa volonté
- Bénéficiaire des mains d'eau les plus faibles si le module de départ le permet.

# RELATION TRIPARTITE ATIL\_AGRICULTEURS ORMVAT



# conclusion

Malgré que les ouvrages de stockage et de régularisation des eaux du Barrage constituent l'alternative incontournable de la reconversion, plusieurs points préoccupent davantage les intervenants dans ce domaine:

- Le système de filtration adéquate
- La stabilité des talus des bassins
- La durée de vie de la géomembrane
- Le dépôt des déblais
- Problème d'évaporation
- Problème de traitement de algues
- Charge supplémentaire de l'investissement dans le prix de m<sup>3</sup>