



# **ECONOMIE D'EAU AU PERIMETRE DU TADLA**

Journée INECO sur l'économie de l'eau dans le bassin de l'Oum Er-Rbia  
AFOURER 21/3/08

# **PLAN DE L'EXPOSE**

**I - INTRODUCTION :**

**II- QUELQUES INDICATEURS**

**III - QUELS SONT LES EFFORTS ENTREPRIS PAR L'ORMVAT ?**

**IV- QUELLES SONT LES POSSIBILITES D'ECONOMIE ET DE  
VALORISATION DE L'EAU D'IRRIGATION ?**

**V- QUEL EST LE POTENTIEL PHYSIQUE EXISTANT?**

**VI- QUELS PERSPECTIVES POUR L'ECONOMIE D'EAU?**

**VII-CONCLUSION**

# PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ACTION DE L'ORMVAT

**Superficie totale : 325.000 Ha**

→ **Province Béni Mellal :**

**272.600 Ha**

+ **3 Cercles**

+ **17 Communes Rurales**

+ **3 Communes Urbaines**

→ **Province Azilal : 52.400 Ha**

+ **2 Cercles**

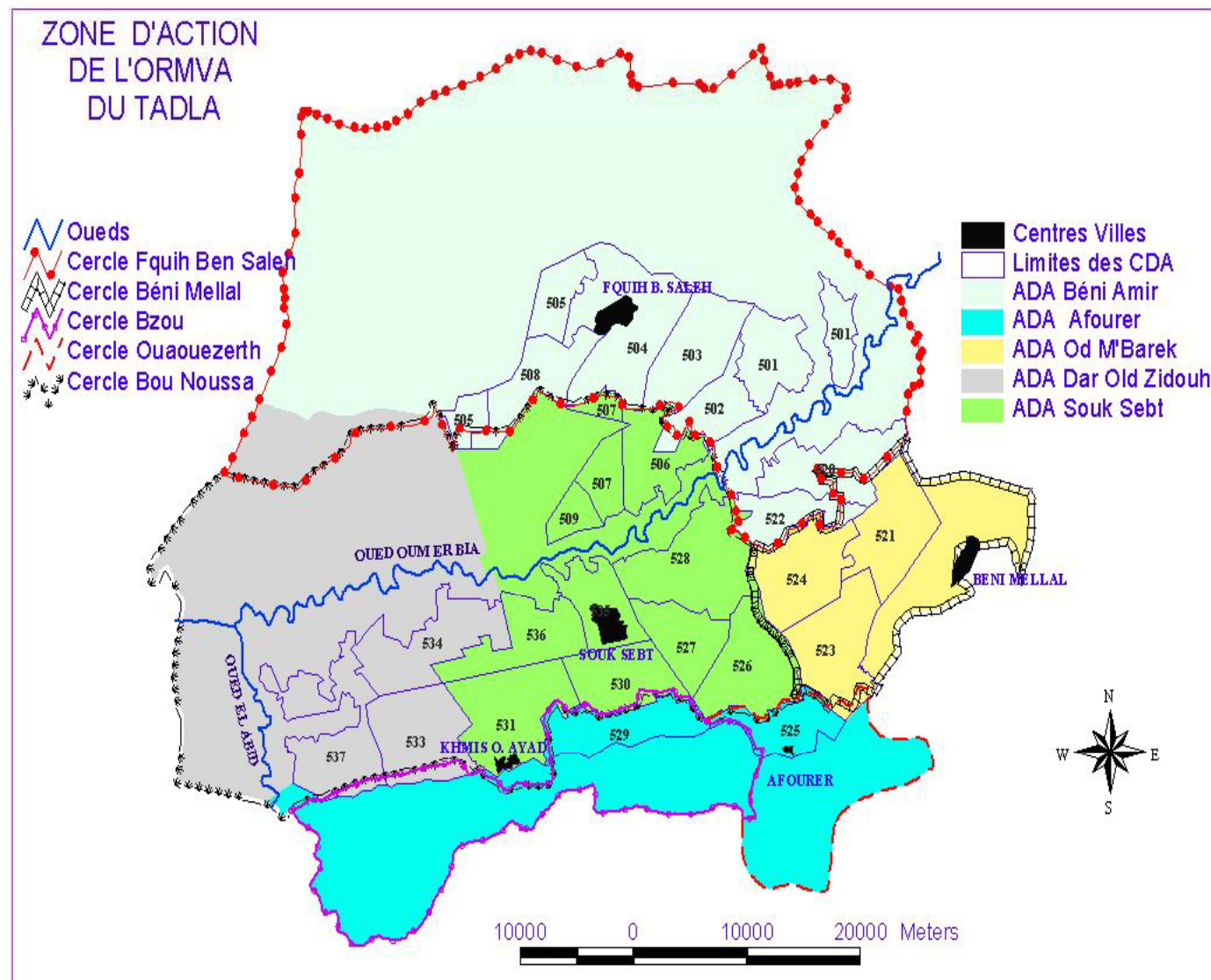
+ **4 Communes Rurales**

\* **Population : 570.000**

→ **70 % en milieu rural**

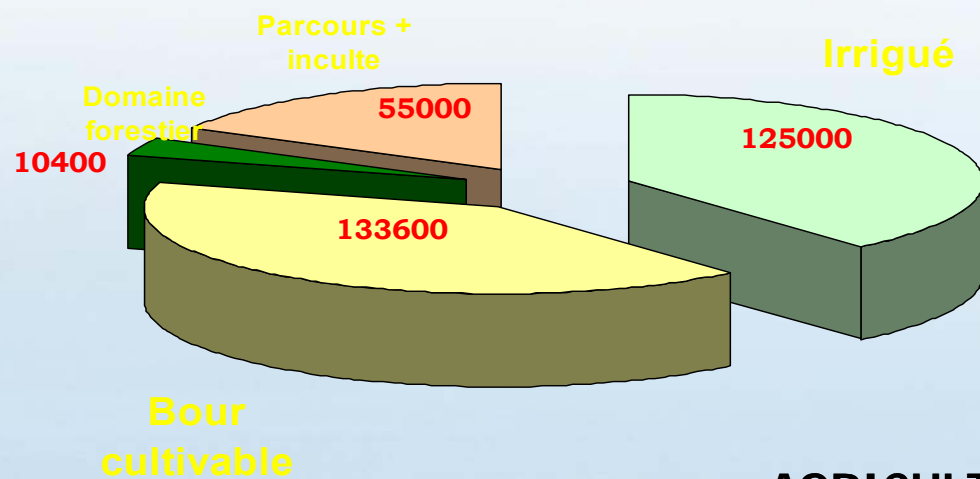
→ **Climat : Etage aride**

→ **Précipitation : 280 mm/an**

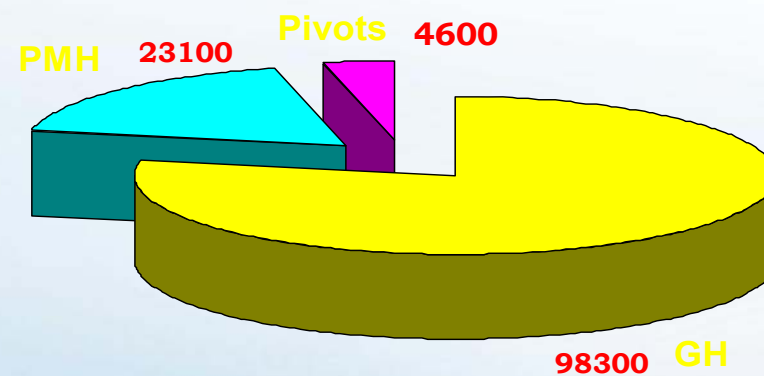


## Superficies et nombre d'agriculteurs :

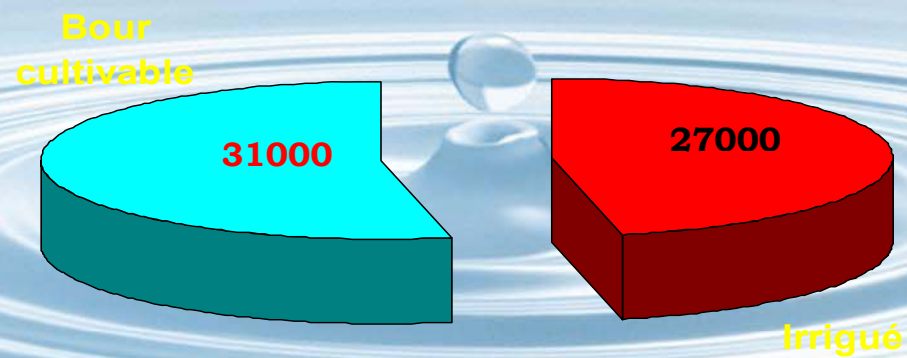
### SUPERFICIE GLOBALE (Ha)



### SUPERFICIE IRRIGUEE (Ha)



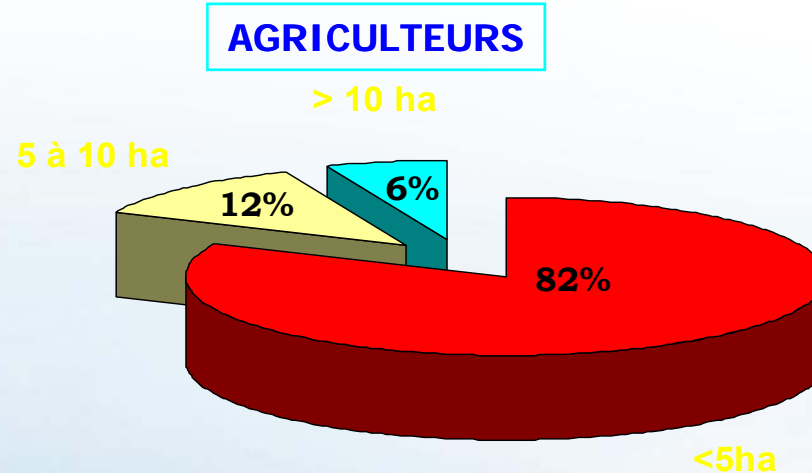
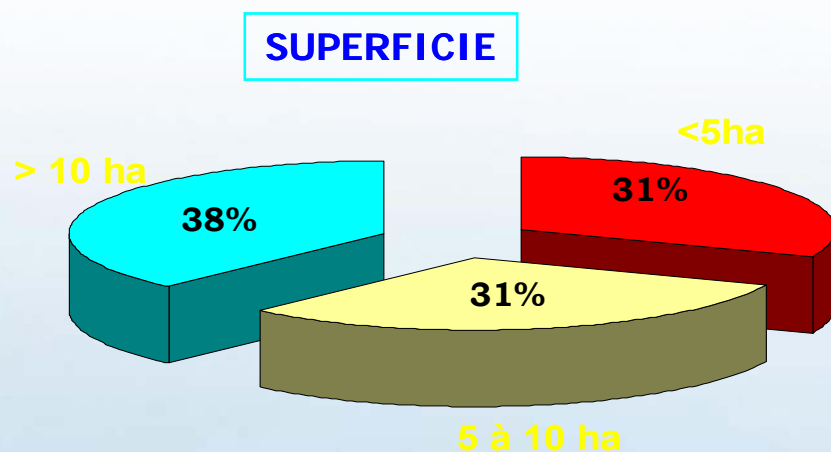
### AGRICULTEURS





## Statuts foncier et juridique :

### Statut foncier



**47 %** des agriculteurs exploitent des propriétés de moins de 2 Ha;

**82 %** des agriculteurs exploitent des propriétés de moins de 5 Ha.

### Statut juridique

Melk : 91%  
Domaine de l'Etat : 5 %  
Collectifs et habous : 4 %



**BENI AMIR**  
**28000HA**

**BENI MOUSSA**  
**69500 HA**



## Quelques Indicateurs

Culture	Rendement moyen	Rendement potentiel (*)	Ecart %
Céréales d'automne	50 Qx/Ha	70 Qx/Ha	28
Betterave	51 T/Ha	70 T/Ha	27
Agrumes	21 T/Ha	40 T/Ha	47
Olivier	3,3 T/Ha	6 T/Ha	45
Maraîchage	27 T/Ha	40 T/Ha	32
Lait :			
- Toutes les races	3100 l/Vache	5000 l/vache	38
- Race pure	4500 l/Vache	6500 l/Vache	30

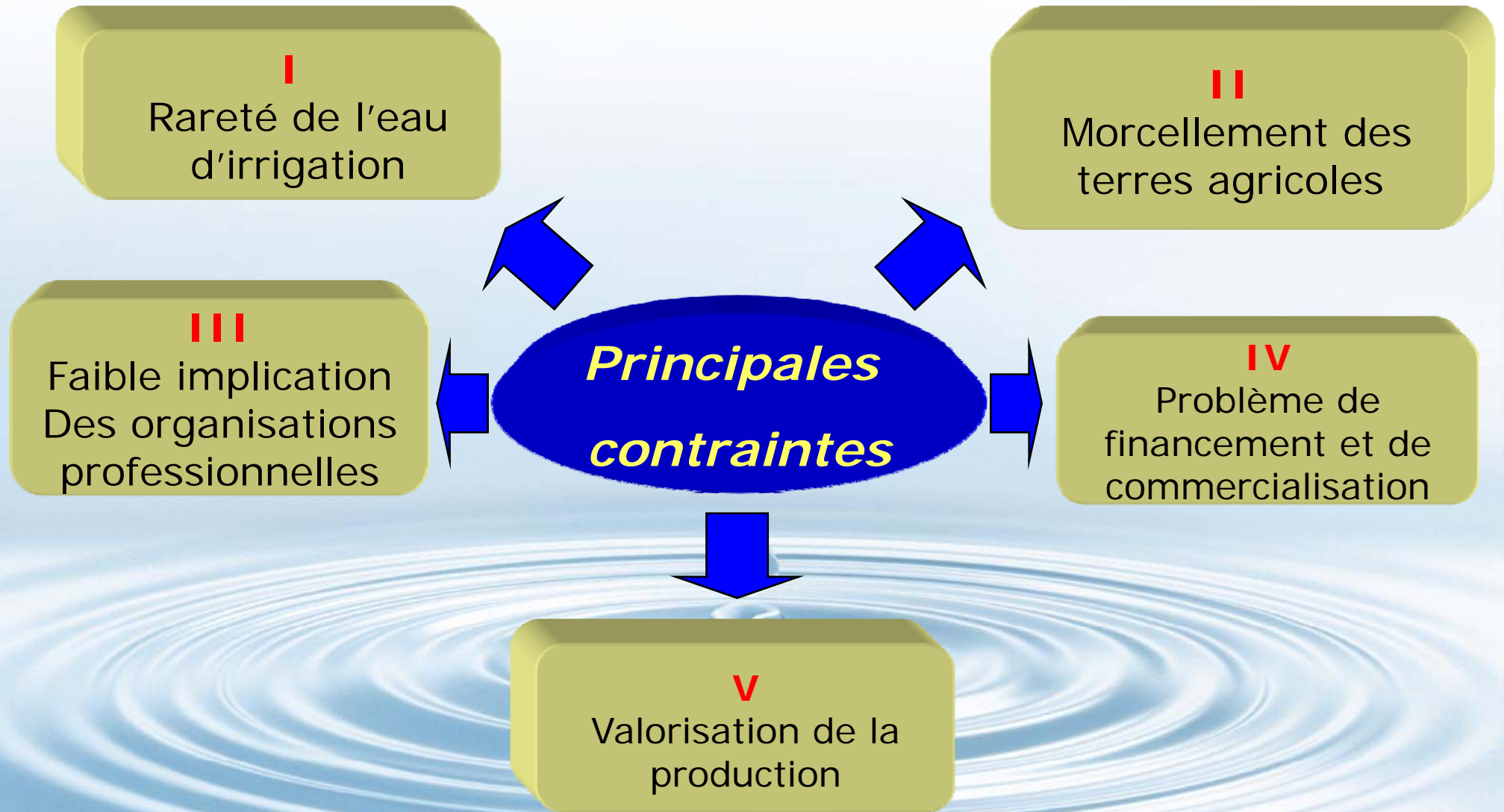
Participation des filières à la production nationale



5 à 50%

Manque à gagner par rapport au potentiel de production variant de 27 à 47%

# CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT





## Rareté de l'eau d'irrigation

Diminution continue  
des précipitations:  
1970 à 2007 : **-8** mm/an  
-Moyenne 1997-2007: 238 mm/an

Réduction des dotations  
d'eau accordées:  
Moyenne 1997-2007  
\* B.Moussa: **-45%** (390/710 Mm<sup>3</sup>)  
\* B.Amir : **-43%** (186/280 Mm<sup>3</sup>)

Surexploitation des  
ressources en eau souterraines  
rabattement des nappes de **1**  
à **3** m/an.

- Age avancé du réseau :  
**80%** a **plus de 16 ans**  
- Insuffisance des Crédits  
alloués à la maintenance :  
**10 à 15 MDHS/an**

Dominance de l'irrigation gravitaire:  
\* Robta : **93%** de la superficie équipée.  
\* Faible équipement en système économe en eau: **10%**  
9 500 Ha en localisé

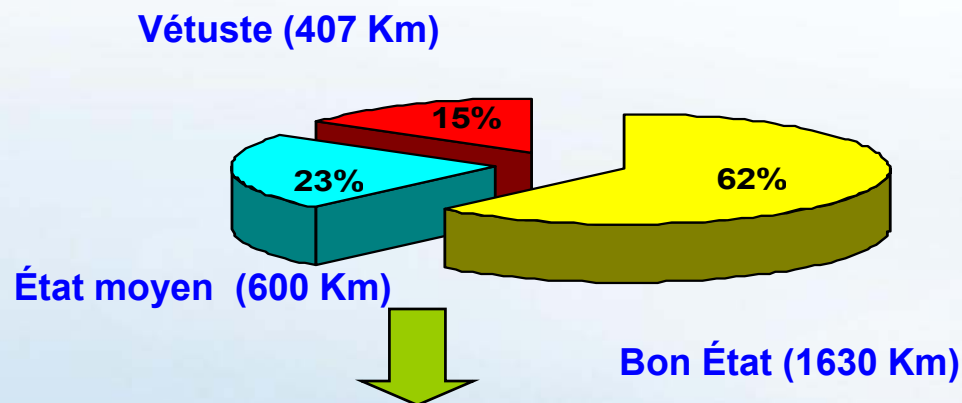


# Pertes sur réseaux

## Importance du réseau d'irrigation et de drainage

- \* 2630 Km du réseau d'irrigation
- \* 1700 Km du réseau de drainage
- \* 4 Stations de pompage
- \* 3000 Unités hydromécaniques

## Résultats du diagnostic du réseau



**15 %** du réseau d'irrigation nécessite une intervention urgente

Limiter les pertes occasionnées au niveau du réseau de transport



# Pertes à la parcelle

- Faible efficacité d'irrigation à la parcelle : 50%
- Durée élevée d'arrosage de 12 à 15 h/ha (30 l/s)
- Pertes de 10 % de la superficie

Mauvaise uniformité de distribution de l'eau au niveau de la parcelle.

- Lessivage des engrais et remontée de la nappe .







**SOLUTION ?**

**Sécheresse Structurale**

**Déficit marqué des précipitations  
et des ressources en eau**

**Dotations en eau limitées et en  
continue régression**

**Économie d'eau est la seule solution pour  
assurer la pérennité de la production dans les  
périmètres irrigués**

**BEAUCOUP D'EFFORTS ONT ETE DEJA ENTREPRIS.....**

**Mais**

**EN DECA DES ASPIRATIONS DE L'ORMVAT**

**- Au niveau de la réhabilitation et la maintenance du réseau;**

**\* Étude de diagnostic;**

**\* Essai de Renforcement du budget;**

**- Au niveau de la parcelle:**

**\* Mise en place d'une cellule « Economie d'eau »**

**\* Forte sensibilisation des producteurs;**

**\* Organisation de Salons sur l'Economie de l'Eau**

**- Création et encadrement de l'Association Tadla de l'Irrigation Localisée (ATIL)**



# SUBVENTIONS DE L'ETAT

## Promulgation d'un système de subvention

### Arrêté 1994-01

Accorde **40 %** du coût global du projet d'Irrigation Localisée, avec des plafonds de:

- \* 12000 Dhs/Ha sans recours au bassin de stockage
- \* 23000 Dhs/Ha en cas de recours au bassin

### Arrêté 1995-01

Accordant **30 %** du coût global du projet d'Irrigation de Complément avec des plafonds de l'ordre de :

- \* 10000 Dhs/Ha sans bassin
- \* 20000 Dhs/Ha en cas d'exécution du bassin





# SUBVENTIONS DE L'ETAT

---

## Arrêté 2379-01

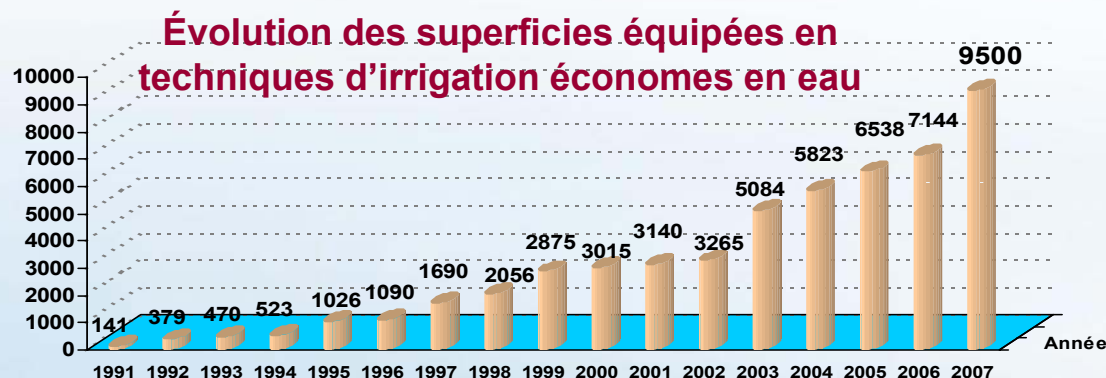
- 1- Taux de subventions à **60 %** du coût total d'investissement que ce soit pour le localisé ou l'aspersion ;
- 2- des plafonds de l'ordre de :
  - \* **22.000** dirhams par hectare aménagé sans bassins de stockage
  - \* **36.000** dirhams par hectare en cas de recours aux bassins
- 3- Simple déclaration des anciens points d'eau pour avoir accès aux subventions de l'Etat;
- 4- Facilité de déblocage des fonds accordés aux agriculteurs ayant équipé leurs propriétés agricoles en systèmes d'irrigation efficaces (15 jours après élaboration du rapport de constat après réalisation par les services techniques du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (MAPM) et son envoi à la CRCA concernée.



# Réalisations

Au niveau du périmètre irrigué: **10 % de la superficie irriguée**

Réalisation de **176**  
bassins



**Investissements**

- Le montant total des investissements engagés est de 203 MDhs

**Subventions**

- Le montant total des subventions débloquées est de 46 MDhs

Ces réalisations restent au deçà des objectifs escomptés à cause de certaines contraintes:



## PROJETS DE PARTENARIATS SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

### AQUASTRESS

**Diagnostic et caractérisation des sources du stress hydrique ;**

**Production d'outils de gestion du stress hydrique à travers des solutions institutionnelles, sociales, économiques, techniques et environnementales.**







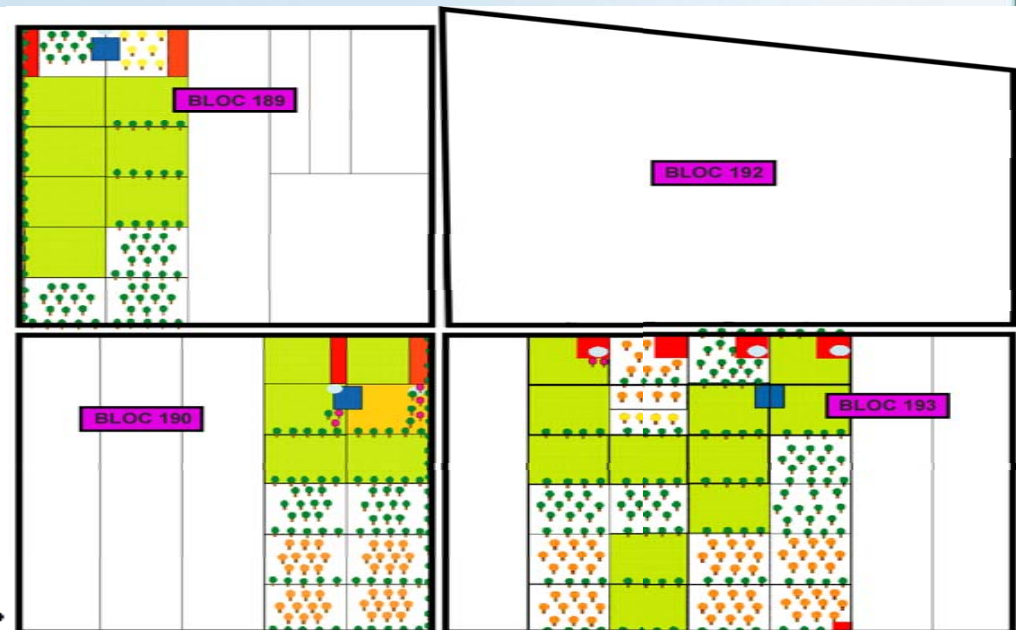
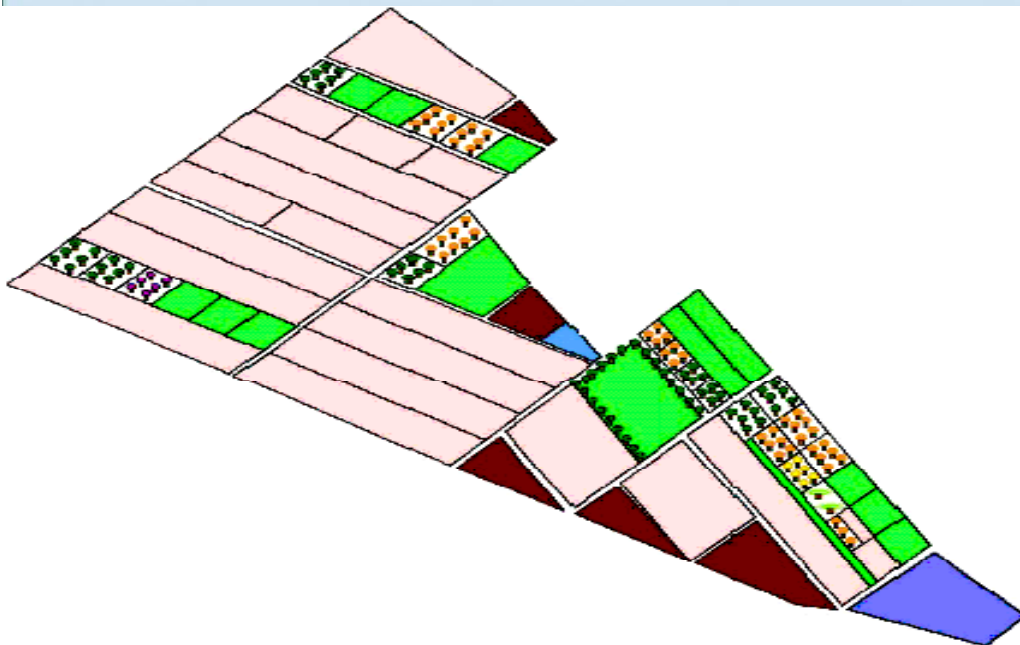
## Réalisation des études de projets collectifs à économie d'eau

**Coopérative DAHRAOUIYA : 22 Adhérents pour une superficie de 110 Ha**

**Coopérative TAHRIR : 30 adhérents pour une superficie de 110 ha**

**Coopérative BOUAAZAIR : 16 adhérents pour une superficie de 80 ha**

**Coopérative BADR : 11 adhérents pour une superficie de 32 ha**





## Exploitation des eaux souterraines dans le périmètre irrigué de Tadla

Aucune visibilité pour l'avenir et absence de règles de gestion des ressources en eau souterraine :

- Prélèvements non contrôlé
- Accès inéquitable
- Rôle des eaux souterraines à définir pour l'orientation de l'agriculture
- Manque d'outils de gestion et aucune planification des ressources en eau souterraine.





## **Étude d'identification des secteurs reconvertibles en système d'irrigation à économie d'eau dans le Périmètre du Tadla**

**Le choix des sites reconvertibles s'est basé sur:**

- \* Cote maximale imposée pour dominer chaque zone;**
- \* Exploitation des dénivelées pour dominer gravitairement ces secteurs;**
- \* Exploitation des grands ouvrages du réseau de l'ORMVAT pour alimenter les secteurs retenus.**

**Beni Moussa Est : 32.045 Ha**

**Beni Moussa Ouest:15.421 Ha**

**Beni Amir : 4.244 Ha**



# Valorisation du mètre cube d'eau

## Ratio de valorisation

CULTURES	Valorisation du mètre cube Dh/m <sup>3</sup>		Gain par rapport au mode d'irrigation actuel (%)
	Irrigation Localisée	Irrigation Gravitaire	
Agrumes	,	,	257
Olivier	,	,	200
Betterave	,	,	265
Mais Ensilage	,	,	200





## POSSIBILITES D'ECONOMIE D'EAU

Économie d'eau

Réseau de transport et de distribution

Parcelle



# POTENTIEL EXISTANT

## 1- Reconversion gravitaire en localisée : 34 000 ha

**Arboriculture** : Agrumes + Olivier : 17 000 ha

**Betterave** : 10 000 ha

**Maraîchage** : 7 000 ha

## 2- Etude d'identification des secteurs reconvertisibles

La superficie potentielle identifiée s'élève à 53 299 ha, dont :

-Zones pouvant être dominées sans apport d'énergie : 27 514 ha

-Zones nécessitant un apport complémentaire d'énergie : 24 196 ha

-Zones dominées par pompage et irriguées gravitairement : 1 589 ha



# Réseau de transport et de distribution

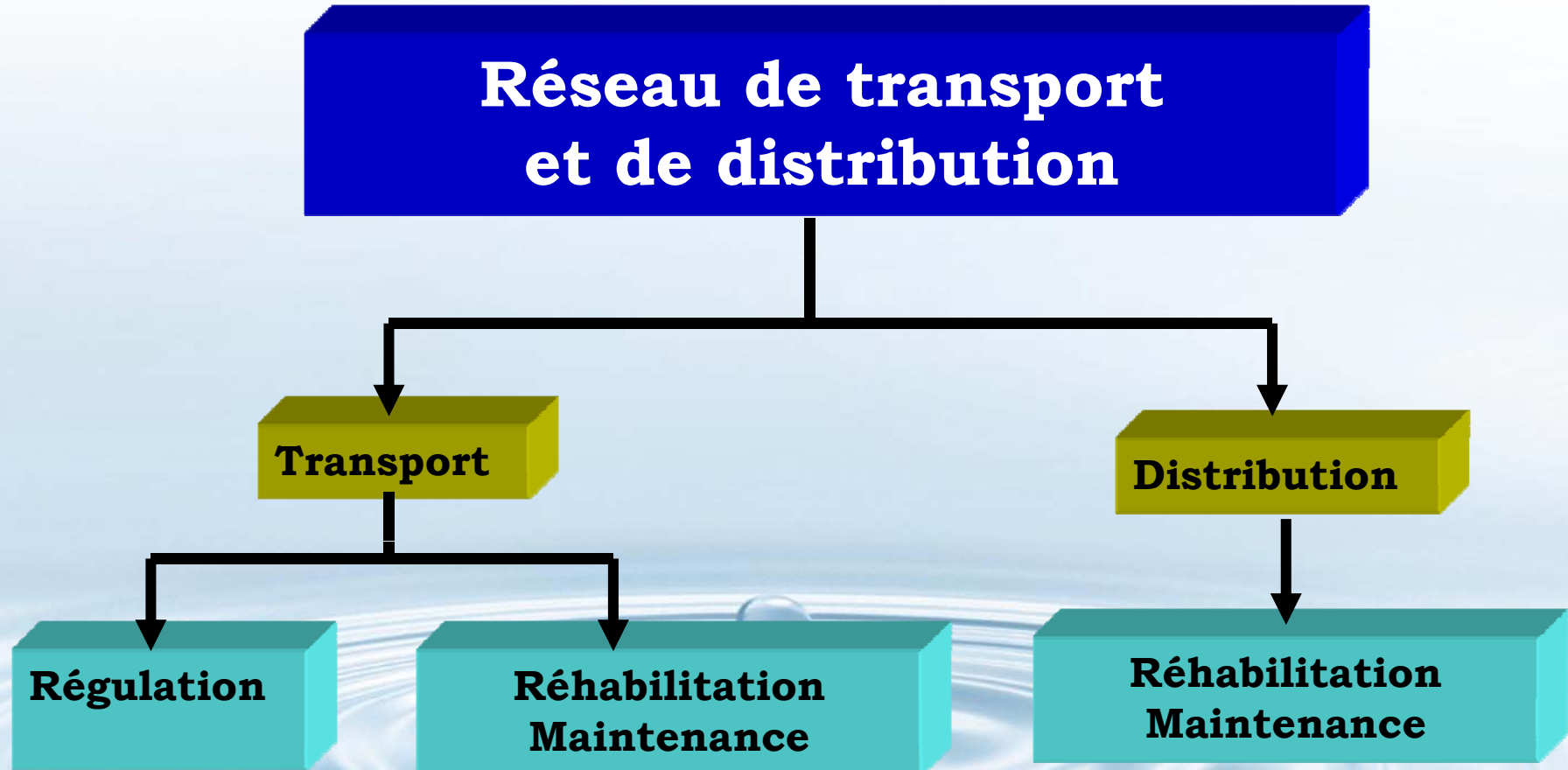
**Transport**

**Distribution**

**Régulation**

**Réhabilitation  
Maintenance**

**Réhabilitation  
Maintenance**





## Réhabilitation + Maintenance

### Problématique

- Vétusté de canaux
- Perte en eau importante
- Insuffisance des crédits

### Actions d'intervention

#### 1- Diagnostic

- \* Canaux principaux : 152 MDhs
  - \* Réseau de distribution : 204 Mdhs
- 35 Mdhs/an durant 10 ans**

#### 2- Renforcement des crédits alloués

seulement 28 % à 57 % des besoins sont satisfaits





## Régulation

**Béni Amir**

### **Problématique**

Régulation par l'amont occasionnant des pertes en eau

### **Action d'intervention**

Étude de régulation du canal principal des Béni Amir

**Béni Moussa**

### **Problématique**

- Plusieurs utilisateurs ORT-ORH-ONE
- Ouvrage de régulation existant vétuste et dégradé
- Perte en eau

### **Action d'intervention**

- Etude de régulation des canaux D et GM
- Première étude est lancée dans le cadre du projet Aquastress
- ABHOER a lancé une étude en 2007



## **CAS DES OUVRAGES DE TÊTE DES BÉNI AMIR (GÉRÉS PAR L'AGENCE DU BASSIN)**

**Canal tête morte + Bassin d'accumulation Zidania**

### **Problématique**

- Etat vétuste du canal tête morte
- Envasement du bassin : Obturation des prises de siphon et déversement d'eau vers l'Oued Oum Er-rbiâ

### **Actions d'intervention**

- Diagnostic du canal tête morte
- Desenvasements périodique du bassin
- Entretien du matériel hydro-mécanique



## AU NIVEAU DE LA PARCELLE

### Programme d'intervention:

**Arboriculture : 1500 Ha/an**

**Betterave : 1500 Ha/an**

- **Agrumes : 1 000 ha/an**
- **Olivier : 500 Ha/an**



## ARBORICULTURE

- Recensement des agrumiculteurs;
- Typologie des producteurs;
- Saisir par écrit des exploitants dont la taille d'exploitation est > à 5 ha  
(sur environ 4 000 ha et 223 exp )

## BETTERAVE

### Convention CAM-SUTA-ORMVAT

#### Montage financier :

- 60 % : Subvention Etat
- 40 % : à la charge de l'agriculteur

Les 40 % sera garanti par la SUTA avec des facilités de remboursements annuels à déduire de la valeur de la production livrée à la SUTA





## **MAIS ENSILAGE-LUZERNE**

- **Réduction de la superficie de la luzerne à 16000 ha au lieu de 22000 ha actuellement.**
- **Introduction progressive de la culture d Mais ensilage en remplacement**



# Principales Contraintes

## Financières

- Problème de financement initial des projets d'équipement (Garanties insuffisantes)
- Les subventions ne sont pas débloquées aux délais impartis (Arrêté 2379-06)

## Foncières

Les exploitations souffrent du problème de coHéritage qui provoque un morcellement des superficies entravant ainsi l'adoption de ces techniques (48 % des parcelles sont inférieures à 2 Ha) ;

## Information

Absence de programmes télévisés ou radiophoniques pour inciter les exploitants à économiser l'eau d'irrigation

## Techniques

- Non adaptation du système de culture avec les nouvelles techniques d'irrigation (céréales, luzerne, ...)
- \* Faible niveau de technicité des agriculteurs

## Institutionnelles

- \* Absence de textes obligeant les agriculteurs à adopter les nouvelles techniques économes en eau
- Faible prix de distribution de l'eau, ce qui n'incite pas les agriculteurs à adopter de telles techniques



# GUICHET UNIQUE

**Pour encourager les agriculteurs à adopter les techniques d'irrigation à économie d'eau et bénéficier des aides de l'État réservée à cette fin**

**Promulgation de la circulaire 34/SG/MAPM**

**Création du Guichet Unique comme seul interlocuteur avec les agriculteurs pour bénéficier des aides de l'État réservée pour l'investissement en Agriculture**

- \* Réduction des délais d'instruction des dossiers de subvention de 45 à 30 Jours**
- \* Facilité de déblocage par les CRCA des subventions accordées aux agriculteurs (2 jours ouvrables au lieu de 15 jours)**



# Programme National d'Économie d'Eau d'Irrigation (PNEEI)

Programme Lancé par l'État représenté par le ministère de l'Agriculture avec l'appui de la Banque Mondiale

## OBJECTIF

Amélioration d'une manière durable de la valorisation du mètre cube d'eau d'irrigation

## Composantes

- \* Modernisation des secteurs d'irrigation
- \* Accompagnement des agriculteurs et de leurs partenaires dans leurs projets de valorisation
- \* Appui aux ORMVA pour une meilleure gestion des ressources en eau



Reconversion de 145 000 Ha aux niveau des périmètres irrigués dépendant du Bassin de l'Oum Er-Rbia (Tadla, Haouz et Doukkala)





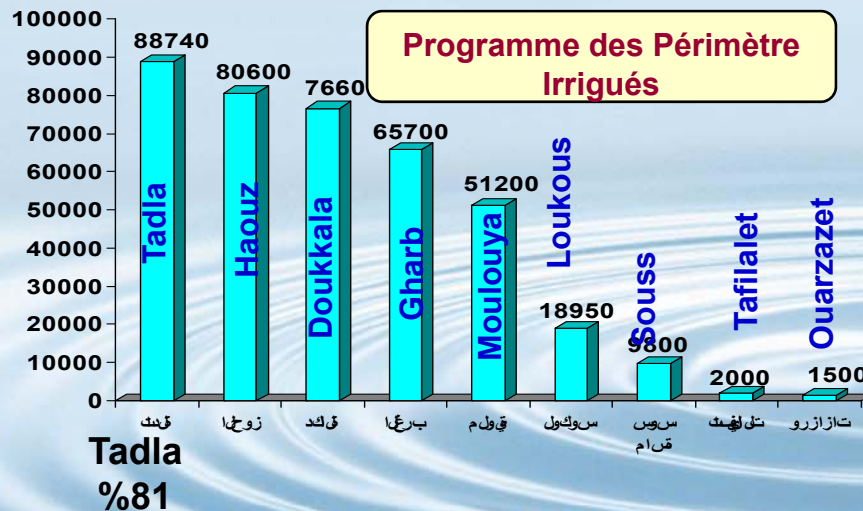
# Programme National d'Économie d'Eau d'Irrigation (PNEEI)

Durée du Programme

15 ans : 2008-2022

Consistance du Programme

Reconversion de **550 000 Ha** de l'irrigation gravitaire en irrigation localisée (40% de la superficie irriguée du Royaume)



En Grande Hydraulique: 395 090 Ha (60 % de la superficie des Périmètres Irrigués)

Périmètre Irrigué du Tadla: 88 740 Ha soit 81 % de la superficie irriguée



# Programme National d'Économie d'Eau d'Irrigation (PNEEI)

Court Terme

Équipement Collectif

Équipement Individuel

Projet d'équipement de 265 Ha en 2008:

- \* 225 Ha: Coopérative LAAYOUNE
- \* 40 Ha: Coopérative Laitière BADR

Études de faisabilité pour la reconversion de l'irrigation gravitaire en irrigation localisée

- \* **Béni amir**: Étude concernant 14.000 Ha en cours de réalisation
- \* **Béni Moussa**: Lancement d'une étude pour une superficie de 50 000 Ha en Octobre 2007

3000 Ha  
Annuellement

- \* Plantations: **1500 Ha** à partir de 2007
- \* Betterave sucrière **1500 Ha** entre 2008 et 2011



# Programme National d'Économie d'Eau d'Irrigation (PNEEI)

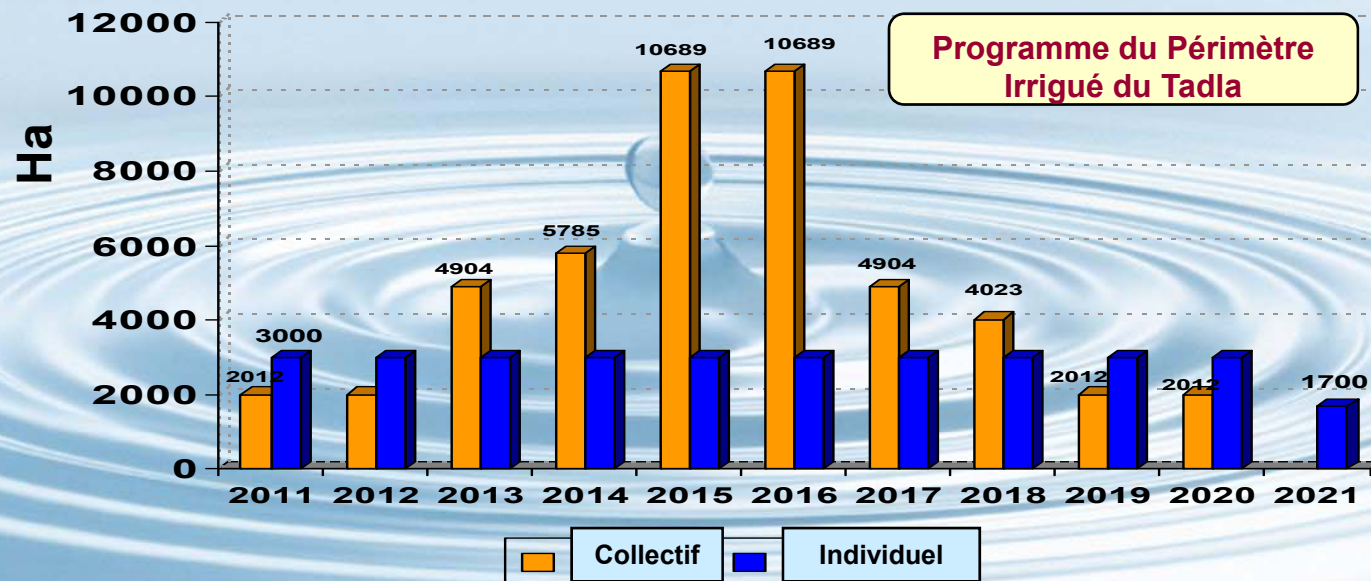
Moyen et Long Termes

Équipement Collectif 2011-2020

Moyenne de 5000 Ha/an

Équipement individuel jusqu'en 2021

Moyenne de 3000 Ha/an





## Conclusion

### Pour une stratégie d'économie de l'eau en irrigation

---

- ✓ **Reconnaître le rôle central de l'irrigant dans le processus de valorisation de l'eau d'irrigation**
- ✓ **Adapter les programmes aux différentes catégories d'irrigants**
- ✓ **Adopter une approche en coherence avec les actions menées aux niveaux de:**
  1. **Politique agricole**
  2. **Marchés et operateurs en aval**
  3. **Institutions (ORMVA;ABHOER, ONEP, Organisations prof..)**
  4. **Technologies**
  5. **Formation et développement des capacités**