



# Journée de réflexion sur l'économie de l'eau

**ECONOMIE DE L'EAU  
DANS LA ZONE D'ACTION  
DE L'ORMVAH DU HAOUZ**



# ECONOMIE DE L'EAU DANS LA ZONE D'ACTION DE L'ORMVAH DU HAOUZ

## PLAN DE L'EXPOSE

- **Présentation de l'ORMVA du Haouz**
- **Présentation des périmètres irrigués**
- **Contraintes posées à la gestion des ressources en eau et des infrastructures des réseaux d'irrigation**
- **Actions d'économie de l'eau:**
  1. **Développement des systèmes d'irrigation localisée**
  2. **Réhabilitation des réseaux d'irrigation vétustes de la T. amont**
  3. **Réalisation des aménagements complémentaires**
  4. **Études de la possibilité de la conversion collective des systèmes d'irrigation dans les périmètres de la grande hydraulique**



## Présentation de l'ORMVA du Haouz

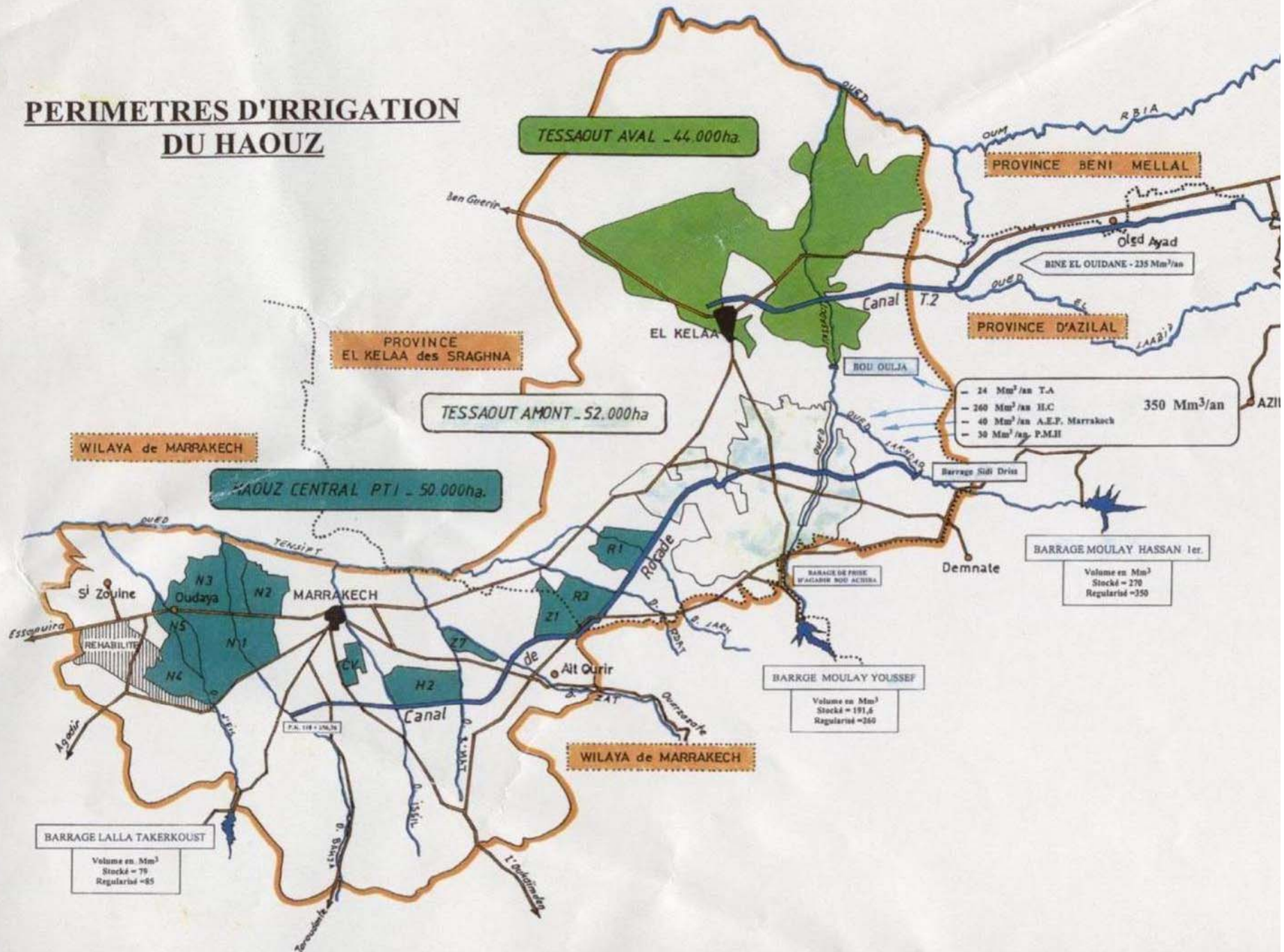
- **Établissement public créé par décret royal n°831-66 du 22 Octobre 1966 et administré par un Conseil d'Administration présidé par le Ministre de l'Agriculture**
- **Missions:**
  - ✓ Développement agricole et rural et encadrement de la mise en valeur agricole
  - ✓ Réalisation des études et aménagements hydro-agricoles
  - ✓ Gestion des systèmes d'irrigation



## Présentation des périmètres irrigués du Haouz

- Superficie totale: **663.000 ha** ; SAU = **470.000 ha**
- Superficie irriguée : **310.000 ha dont 146.000 ha équipé en GH**
- Étendue administrative: Wilaya Marrakech, Provinces El Kelâa +Azilal
- Climat contraignant:
  - Température estivale élevée **37°**, faible pluviométrie (**240mm/an**), faible hygrométrie (**40% en été**), forte évaporation (**2400 mm/an**)
  - D'où, Importance de la maîtrise de l'eau et de l'irrigation
- Ressources en eau limitées:
  - **875 Mm<sup>3</sup>/an** soit une dotation moyenne de **6000 m<sup>3</sup>/ha** en année normale
- Ressources en terre importantes et d'excellente qualité agro-pédo.
- Diversité des structures et statuts fonciers (prédominance du collectif)
- Irrigation traditionnelle séculaire et bien ancrée

# PERIMETRES D'IRRIGATION DU HAOUZ





# RESSOURCES EN EAU LIMITEES

PERIMETRE	SUPERFICIE Ha	DOTATION ANNUELLE EN M m3	ORIGINE	Dotation m3/ha/an
TESSAOUT AMONT	52 000	250	B. MY YOUSSEF	Moderne: <b>6 000</b> Réalimenté: <b>3 000</b>
TESSAOUT AVAL	44 000	284	B.MY YOUSSEF : 10 M m3 B.MY HASSAN 1er: 24 M m3 B. Bin Elouidan: 235 M m3	Planté: <b>7 900</b> Nu: <b>4900</b>
HAOUZ CENTRAL	50 000	345	B.MY HASSAN 1 <sup>er</sup> & B.Sidi Driss : 260 M m3 B. Lalla Takerkoust: 83 M m3	<b>6 000</b> à <b>8 000</b>
TOTAL	146 000	879		<b>6 000</b>





## Taux de satisfaction des dotations annuelles normales

Campagne Agricole	Barrage Bin El Ouidane	Barrage Lalla Takerkoust	Barrage My Youssef	Barrage My Hassan 1er	Tous les Périmètres
1997_98	64	100	87	56	71
1998_99	55	64	58	54	56
1999_00	48	100	61	55	59
2000_01	38	31	37	23	32
2001_02	25	44	28	16	24
2002_03	43	95	38	23	39
2003_04	54	92	64	30	52
2004_05	65	88	69	45	61
2005_06	56	80	51	39	51
2006_07	68	84	58	41	57
<b>Moyenne</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>55</b>	<b>38</b>	<b>50</b>



# Augmentation de la demande en eau potable

Campagne Agricole	B. My Hassan 1re		B.L.Taker kouste	Marrakech	Total
	El Kelaa	Marrakech	Marrakech		
<b>1996/1997</b>	<b>1 892 160</b>	<b>34 586 324</b>	0	<b>34 586 324</b>	<b>36 478 484</b>
<b>1997/1998</b>	<b>1 892 280</b>	<b>32 281 291</b>	39 605	<b>32 320 896</b>	<b>34 213 176</b>
<b>1998/1999</b>	<b>1 734 048</b>	<b>30 512 470</b>	500 000	<b>31 012 470</b>	<b>32 746 518</b>
<b>1999/2000</b>	<b>1 581 120</b>	<b>32 372 889</b>	<b>4 519 049</b>	<b>36 891 938</b>	<b>38 473 058</b>
<b>2000/2001</b>	<b>1 852 050</b>	<b>30 516 127</b>	822 143	<b>31 338 270</b>	<b>33 190 320</b>
<b>2001/2002</b>	<b>2 011 857</b>	<b>29 774 355</b>	<b>4 353 631</b>	<b>34 127 986</b>	<b>36 139 843</b>
<b>2002/2003</b>	<b>2 682 258</b>	<b>37 242 742</b>	<b>3 242 593</b>	<b>40 485 335</b>	<b>43 167 593</b>
<b>2003/2004</b>	<b>2 405 376</b>	<b>38 915 694</b>	<b>2 726 394</b>	<b>41 642 088</b>	<b>44 047 464</b>
<b>2004/2005</b>	<b>2 471 663</b>	<b>43 550 762</b>	<b>4 118 191</b>	<b>47 668 953</b>	<b>50 140 616</b>
<b>2005/2006</b>	<b>2 518 560</b>	<b>46 181 596</b>	<b>6 406 392</b>	<b>52 587 988</b>	<b>55 106 548</b>
<b>2006/2007</b>	<b>2 589 696</b>	<b>46 651 270</b>	<b>9 103 587</b>	<b>55 754 857</b>	<b>58 344 553</b>





# Concurrence du secteur touristique

	Nombre	Superficie Totale du projet ha	Volume d'eau de surface Millions de m3
Projet en cours d'exploitation	1	100	1
Projets en cours de réalisation	3	680	3
Projets en cours d'étude	10	2300	10
<b>T O T A L</b>	<b>14</b>	<b>3080</b>	<b>14</b>

Équivaut : une superficie agricole de 2 500 ha



# Contraintes à la gestion des ressources en eau et infrastructures d'irrigation

- Rareté de la ressource en eau
- Concurrence du secteur de l'eau potable et du secteur touristique
- Inachèvement des aménagements hydro-agricoles
- Faiblesse des crédits alloués à la maintenance
- Dominance du mode d'irrigation gravitaire  
( plus de 95 % des superficies irriguées )



# Actions d'économie d'eau

## 1. Programme de développement des systèmes d'irrigation localisée

**Programme :** initié en 2001, il prévoit l'équipement de 24.000 ha en systèmes d'irrigation localisée sur 8 ans ( soit 3 000 ha /an ) dans le cadre du programme national de 115 000 ha

### Objectif:

- Économie de l'eau d'irrigation :  
**30 % soit 50 M m<sup>3</sup>/an**
- Amélioration de la valeur de la production agricole de **216 millions de Dh/an**



## Amélioration de la marge brute et valorisation de l'eau

	Marge brute ( Dh/ha )		Valorisation ( Dh/m <sup>3</sup> )	
	Sans projet	Avec projet	Sans projet	Avec projet
OLivier	8 400	17 200	1.30	3.12
Agrumes	11 600	21 800	1.30	2.06
Maraîchage	7 000	14 200	1.40	2.62



## Détermination d'une superficie potentielle de 24 000 ha

- disponibilité d'une ressource en eau régulière et suffisante,
- cultures adaptées aux systèmes d'irrigation localisée ( olivier, agrumes, maraîchage...)
- disponibilité d'un équipement moderne et complet ( réseau sous pression, ....)

Par zone administrative		Par périmètre d'irrigation	
Préf. Marrakech	8 200 ha	Tessaout amont	7 800 ha
Province d'El Kelaa	11 200 ha	N'fis	7 600 ha
Province d'Al Haouz	8 200 ha	Secteurs centraux	8 600 ha
<b>T o t a l</b>	<b>24 000 ha</b>	<b>T o t a l</b>	<b>24 000 ha</b>



## Mesures d'accompagnement

- organisation de réunions de sensibilisation au profit des agriculteurs
- organisation en 2002 du salon international de l'irrigation localisée
- mise en place de cellules locales par CMV pour le suivi des projets d'irrigation localisée
- promotion de l'irrigation localisée à l'occasion des salons OLEA
- amélioration des taux de subvention  
(40% en 2001 puis 60% à partir du 15/11/ 2006 )
- allègement et activation des procédures ( autorisation de pompage et régularisation de la subvention )





# Dossiers de demande de subvention déposés

Année	Prefecture de Marrakech		Province d'Al Haouz		Provine d'El Kelaa		T o t a l	
	Nbre	Supericie ( ha )	Nbre	Supericie ( ha )	Nbre	Supericie ( ha )	Nbre	Supericie ( ha )
2002	32	673	22	197	33	466	87	1336
2003	32	924	25	270	29	316	86	1509
2004	25	575	11	77	16	181	52	834
2005	15	894	8	63	18	275	41	1232
2006	9	862	10	258	23	436	42	1556
2007	37	1848	14	445	45	1396	96	3689
<b>Tot a l</b>	<b>150</b>	<b>5776</b>	<b>90</b>	<b>1310</b>	<b>164</b>	<b>3070</b>	<b>404</b>	<b>10155</b>
	<b>37%</b>	<b>57%</b>	<b>22%</b>	<b>13%</b>	<b>41%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



# Dossiers de subvention approuvés

Année	Prefecture de Marrakech			Province d'Al Haouz			Province d'El Kelaa			Total		
	Nb	Sup. (ha)	Mt Inv en 10 <sup>06</sup> DH	Nb	Sup. (ha)	Mt Inv en 10 <sup>06</sup> DH	Nb	Sup. (ha)	Mt Inv en 10 <sup>06</sup> DH	Nb	Sup. (ha)	Mt Inv en 10 <sup>06</sup> D H
2002	28	637	10	15	107	4	29	419	9	72	1163	23
2003	24	748	24	22	253	7	20	164	6	66	1165	36
2004	22	565	24	9	63	3	14	161	6	45	790	32
2005	9	586	27	5	37	2	18	275	11	32	898	39
2006	4	568	26	6	196	12	21	412	15	31	1176	53
2007	14	341	16	7	152	7	18	860	23	39	1353	46
	<b>101</b>	<b>3445</b>	<b>126</b>	<b>64</b>	<b>808</b>	<b>34</b>	<b>120</b>	<b>2291</b>	<b>68</b>	<b>285</b>	<b>6544</b>	<b>228</b>
Total	35%	52%		22%	12%		42%	35%		100%	100%	



# Superficies équipées et ayant bénéficié de la subvention de l'Etat

Année	Préfecture de Marrakech		Province d'Al Haouz		Province d'El Kelaa		Total	
	Nb Dossiers	Sup.. ( ha)	Nb Dossiers	Sup.. ( ha)	Nb Dossiers	Sup.. ( ha)	Nb Dossiers	Sup.. ( ha)
2002	85	815	18	112	12	159	115	1086
2003	85	984	28	173	8	167	121	1324
2004	65	1120	51	581	23	242	139	1943
2005	41	474	22	144	25	273	88	891
2006	30	463	20	256	23	259	73	978
2007	41	845	14	320	16	396	71	1561
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>4701</b>	<b>153</b>	<b>1474</b>	<b>107</b>	<b>1336</b>	<b>607</b>	<b>7782</b>
<b>Superficie réalisée avant 2002 : 6720 ha</b>								<b>14502</b>



## Contraintes:

- Lourdeur de la procédure d'octroi des autorisations de pompage
- Retard dans le déblocage des subventions
- **Difficulté de mobiliser les investissements nécessaires**
- **Difficulté de s'équiper pour la petite propriété**
- Difficulté d'accès aux crédit pour les terres guich et collectives
- limitation des capacités de l'auto-financement des agriculteurs due à la sécheresse
- **Cellules régionales non dédiées à l'économie de l'eau**



# Propositions

- alléger la procédure d'octroi des autorisations de pompage
- activer le déblocage des subventions
- assainissement des terres collectives et guich
- dédier les cellules régionales à l'économie de l'eau et renforcer leurs moyens humains et matériels



## 2. Aménagements complémentaires dans les périmètres de la Tessaout Aval et du N'Fis

**Problème posé:** utilisation des réseaux de distribution en terre en aval du réseau secondaire (N'fis et Tessaout aval):

- importantes pertes en eau ( 20 % )
- prolongation des durées des tours d'eau
- contestation de la distribution et de la facturation

### Plan d'action:

Périmètre	Linéaire réseau d'irrig.	Coût MDH	Linéaire pistes	Coût MDH	Coût total
N'Fis	535 km	450	547 km	307	757
Tessaout aval	672	507	487 km	273	780

### Résultats attendus:

- Amélioration de la qualité du service de l'eau (améliorer dotation de 1230 m<sup>3</sup>/ha)
- Économie d'eau: gain d'efficacité = 20 %  
(25 Mm<sup>3</sup>/an à la T. aval et 10 Mm<sup>3</sup>/an dans le N'Fis)
- Amélioration des revenus des agriculteurs ( 5000 dh/ha ),
- Amélioration des recettes de l'Office





## 2. Aménagements complémentaires dans les périmètres de la Tessaout Aval et du N'Fis

### Réalisations ( Tessaout aval ):

secteur	canaux	pistes	Coût
Tabouassite	23.5 Km	21.5 Km	13.30 MDh
Nord El kelaa	33 Km		21.72 MDh
			35.02 MDh



### 3. Réhabilitation des réseaux (Tess. Amont)

**Problème posé:** vétusté des réseaux tertiaires et secondaires de la Tessaout amont (1970)

- importantes pertes en eau
- affectation de la qualité du service de l'eau
- contestation de la distribution et de la facturation

#### Plan d'action:

Programme global		Réalizations		Tranche prioritaire	
Linéaire des canaux	Coût	Linéaire des canaux tertiaires	Coût	Linéaire des canaux	Coût
Sec. : 170 km Tert. : 720 km	800 MDH	171 km	205 MDH	180 km	234 MDH

#### Résultats attendus:

- Economie d'eau d'un volume de 24 Mm<sup>3</sup>/an
- préservation du patrimoine hydraulique



## 4. Etude de la possibilité de la conversion collective des systèmes d'irrigation en systèmes économes en eau

**Cadre :** 1<sup>ère</sup> tranche du PNEI correspondant aux périmètres de la GH dans le bassin de l'Oum Rbia ( potentiel de 145 000 ha)

**Objet du projet:**

Identification sur une superficie de 104 ha des secteurs d'irrigation favorables à la reconversion intégrale et **collective** à l'irrigation localisée: - **faisabilité technique** et - **faisabilité socio-économique**

**Périmètres concernés:**

N'fis : 17 000 ha T.aval : 44 000 ha T.amont : 30 000 ha HC: 13 000 ha

Phase1		Phase2
104 000 ha	20 000 ha	10 000 ha
<b>Diagnostic technique et socio-économique:</b> Aspects Hydraulique, foncier, agronomique et socio-économique	- Évaluation de la demande des agriculteurs - sélection des secteurs ( prédisposition à la reconversion )	- Avant projet sommaire des variantes d'aménagement, - Consultation des agriculteurs, - Eude de faisabilité et analyse économique et financière



# Prévisions du programme national d'économie d'eau pour le Haouz

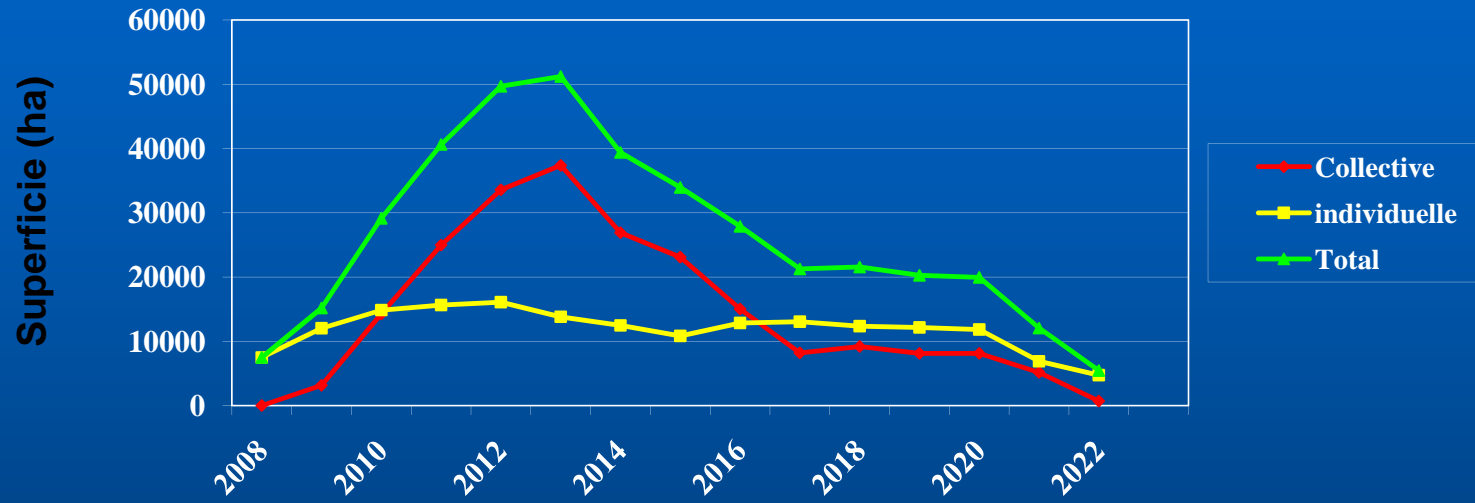
Conversions individuelles		Conversions collectives		Total	
Superficie ha	Cout Millions DH	Superficie ha	Cout Millions DH	Superficie ha	Cout Millions DH
23500	965	57100	5 401	80600	6 366



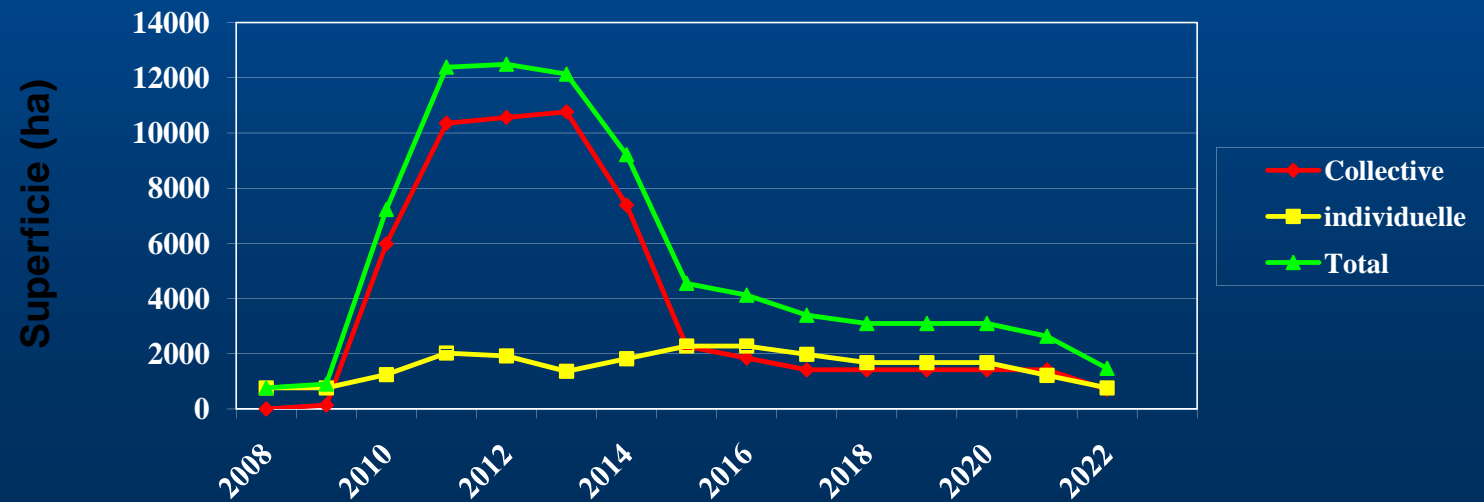
# PROGRAMME NATIONAL D'ECONOMIE D'EAU EN IRRIGATION

## ■ Ordonnancement physique du programme :

NATIONAL



ORMVAH

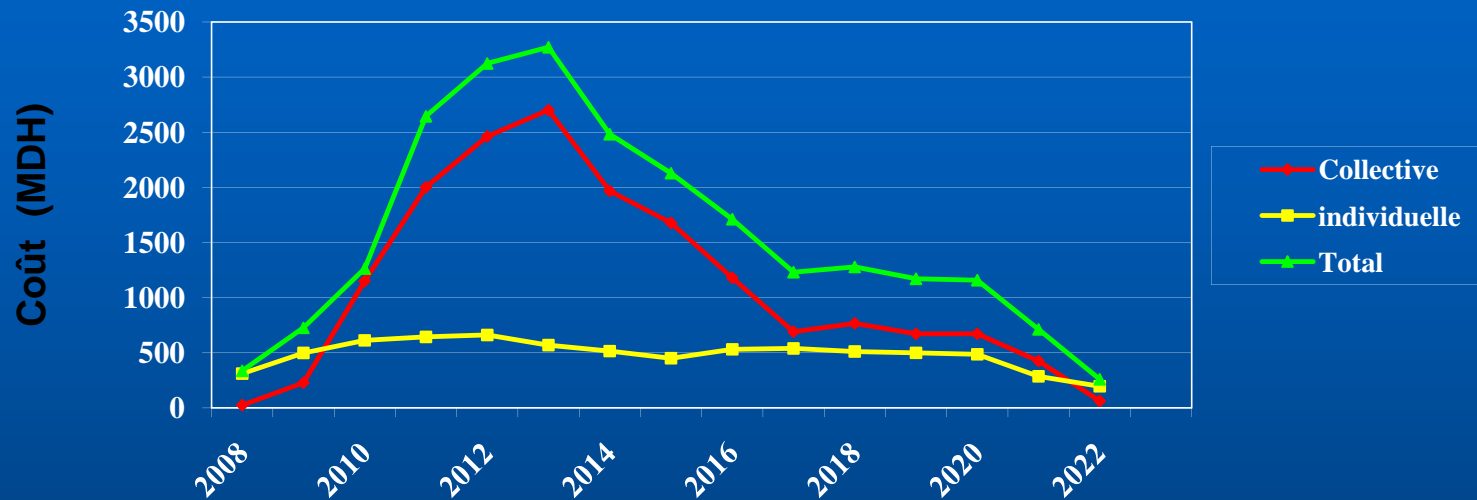




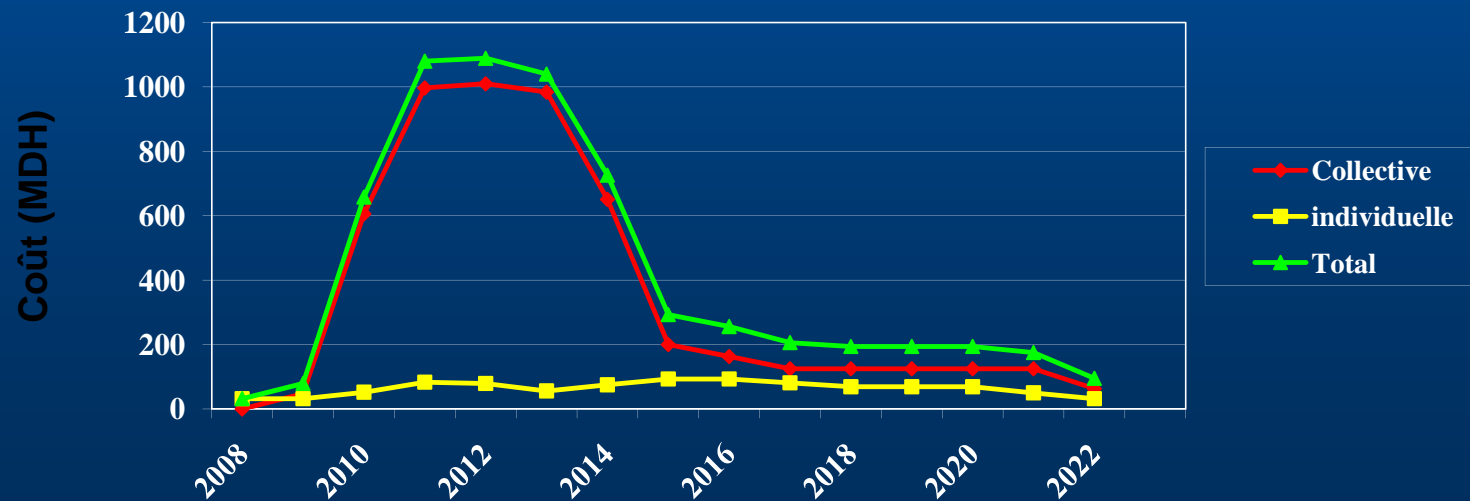
# PROGRAMME NATIONAL D'ECONOMIE D'EAU EN IRRIGATION

## ■ Ordonnancement financier du programme :

NATIONAL



ORMVAH







Fin de l'exposé - Merci

