

Reconversion des systèmes d'irrigation existants à l'irrigation localisée

Cas du périmètre irrigué du Gharb - MAROC



Abdelilah TAKY
taky_abdelilah@yahoo.fr



ICID2015

26thERC & 66thIEC

Plan de la Présentation

- 1. Présentation du périmètre du Gharb**
- 2. Systèmes d'irrigation existants**
- 3. Reconversion des systèmes existants à l'irrigation localisée**
- 4. Conclusions et recommandations**



Présentation du périmètre du Gharb

ICID2015

26thERC & 66thIEC

Situation Géographique

Nord Ouest du Maroc, en bordure de l'océan Atlantique.

Ressources en terres

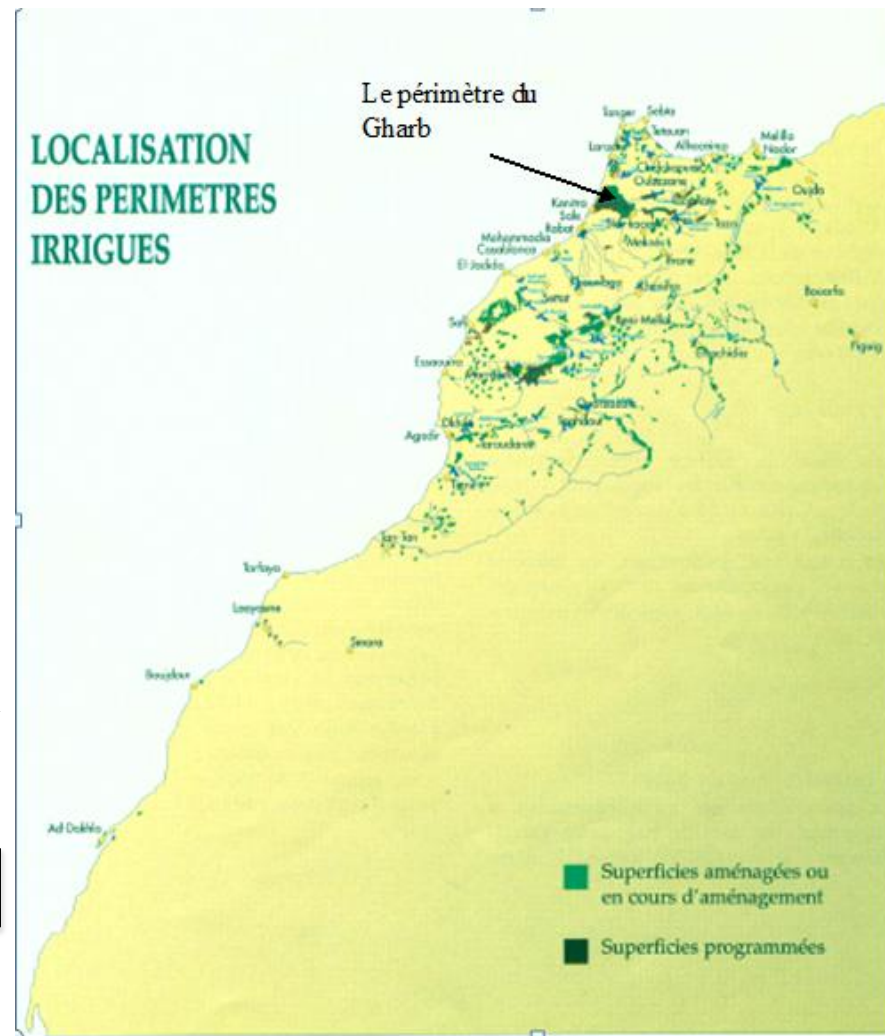
Superficie **géographique** : 600 000 ha avec 388 000 ha de SAU dont 250 000 ha potentiellement aménageable

Eaux de surface :

Apports du Sebou et de ses affluents, estimés à 4,8 milliards de m³, soit 27 % du potentiel national en eau mobilisable du Maroc.

Eaux souterraines :

Environ 900 millions de m³





ICID2015

26thERC & 66thIEC

Superficies aménagées



- Aménagements étatiques : réseaux collectifs dans la Grande Hydraulique : 114 000 ha avec des secteurs de 3000 ha chacun en moyenne et hydrauliquement indépendant

- ☯ Gravitaire : au tour d'eau

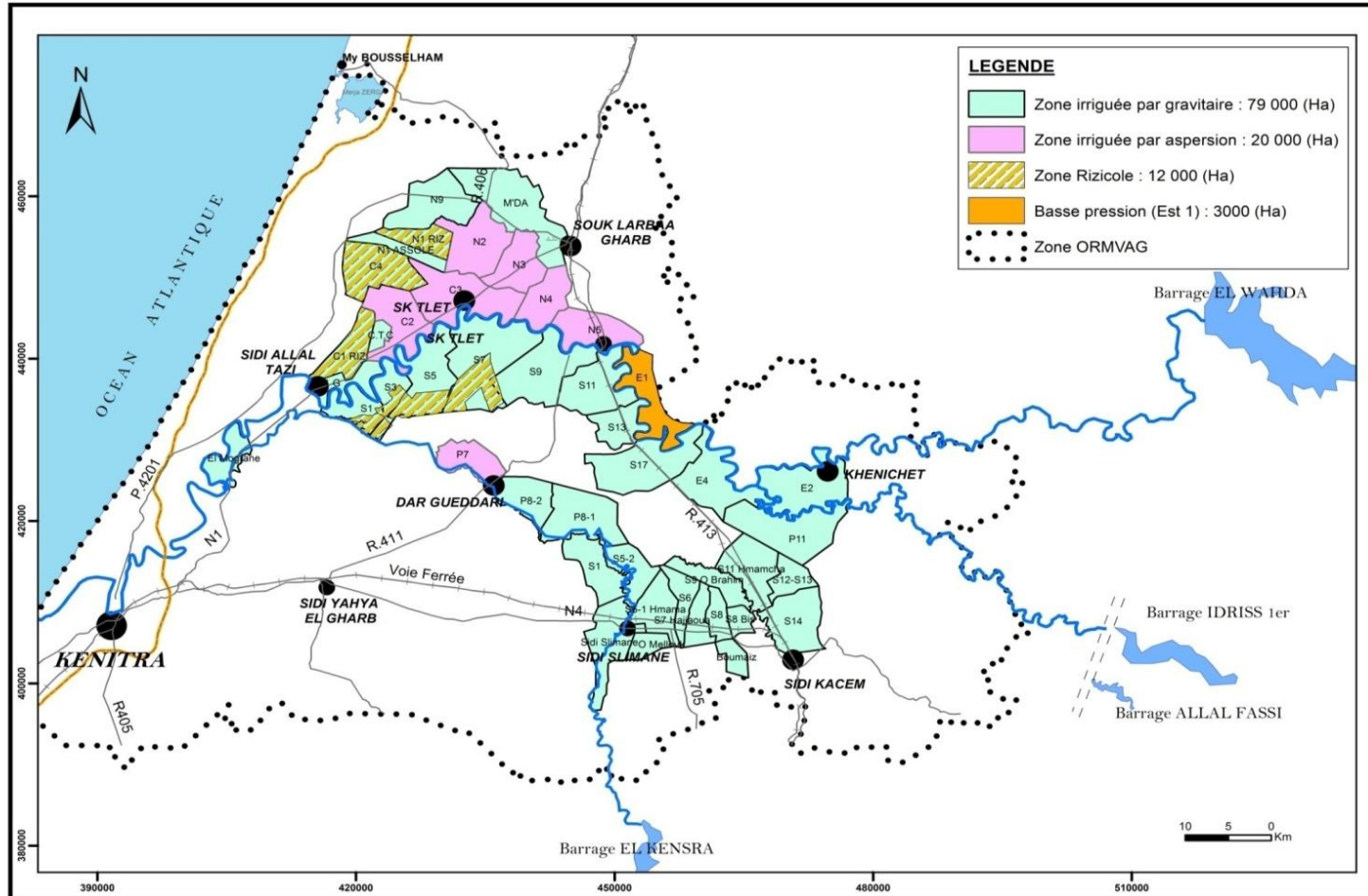
- ☯ Aspersion : à la demande



- Aménagements privés : 54 000 à 86 000 ha/an (pompage privé nappe de la zone côtière, le long les rives des cours d'eau régularisés)



systemes d'irrigation existants



Synthèse du Plan Agricole Régional (PAR)

- **Nombre de projets** : 125
- **Investissements** : 38,6 Milliards de Dirhams (Etat: 66%, Privé: 34%)
- **Rythme d'investissement** : Environ 4 Milliards Dirhams par an

Pilier I et Pilier II
17,9 MMDH

Programmes d'Aménagement et d'Irrigation:
20,7 MMDH

Pilier I:
103 Projets
17,6 MMDH

Pilier II :
22 projets
198 MDH

Projets d'agrégatio
n:
65

Projets individuels :
38

Extension des superficies irriguées

94 650 ha
14,2 MMDH

Reconversion des systèmes actuels en irrigation localisée (PNEEI)

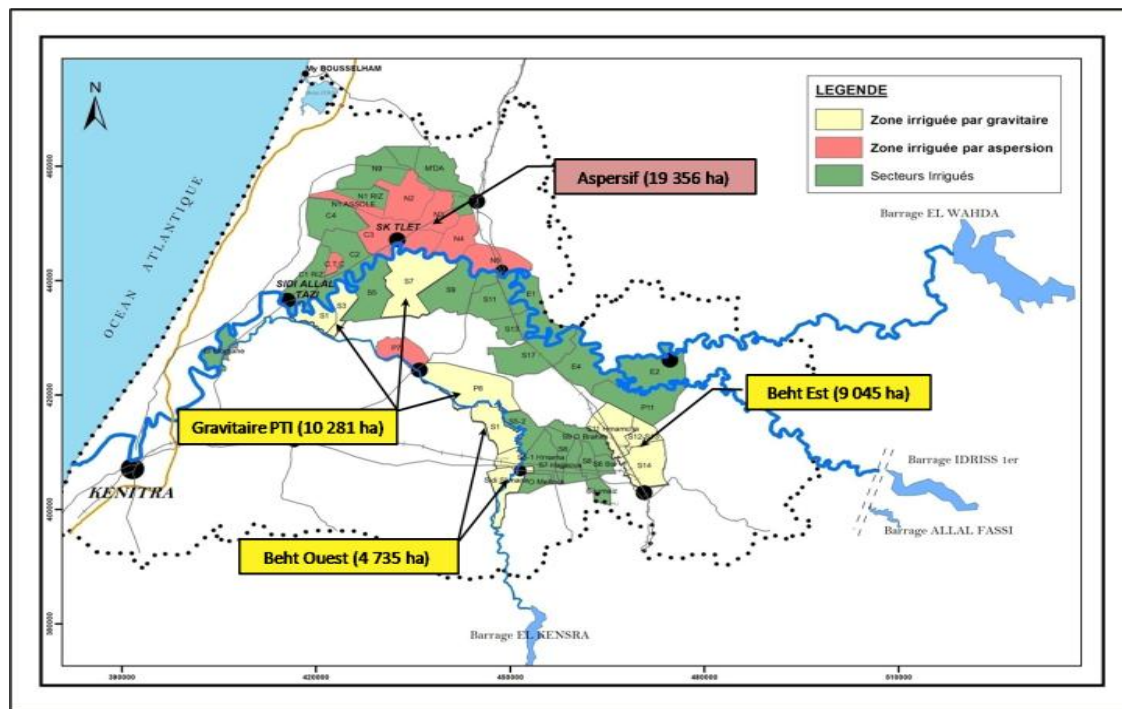
82 817 Ha
5,4 MMDH

Mise à niveau des équipements hydro agricoles

875 MDH

Programme de reconversion Gharb (82 817 Ha)

**RECONVERSION COLLECTIVE - EQUIPEMENTS EXTERNES (ETAT) ET INTERNES
(AGRICULTEURS - FDA) : 43.317 Ha**



RECONVERSION INDIVIDUELLE AGRICULTEURS (FDA) : 39 400 HA

Grande Hydraulique : 23 400 Ha

Hors Secteurs Équipés : 16 000 ha

Les objectifs de la reconversion

- **Augmentation de l'efficience d'irrigation de 50% à 90% environ;**
- **Amélioration des revenus des agriculteurs;**
- **Diversification des cultures et introduction des cultures à haute valeur ajoutée.**



Lignes directrices des projets de reconversion

- ❖ Mode d'irrigation : Localisée
 - ❖ Livraison d'eau : à la demande
 - ❖ Pression prise : 3.8 bars
 - ❖ Prises propriétés : individuelles (selon les possibilités technologiques)
- ✓ Avec deux défis majeurs
- Exploitation des emprises publiques existantes pour éviter l'expropriation
 - Gestion de la phase transitoire en attendant la reconversion (assurer le service de l'eau pendant la durée des travaux)



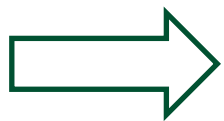


ICID2015

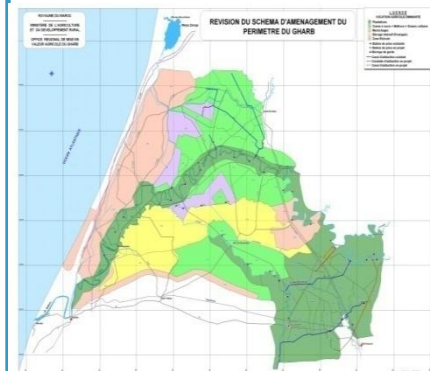
26thERC & 66thIEC

Les assolements projetés

- La carte de la vocation des sols
- Les orientations du Plan Maroc Vert et du PAR:
 - ✓ Extension, Intensification et valorisation de la production des cultures à haute valeur ajoutée (agrumes primeurs, maraichage, cultures sucrières...);
 - ✓ Intensification de la production du riz et des semences de blés;
 - ✓ Intensification et valorisation de la production du lait et de la viande rouge bovine.
- Les désirs des agriculteurs (Encouragement de l'arboriculture et du maraîchage)



Libéralisation des assolements (lois du marché)
Assolements hypothétiques



Degré de liberté pour la desserte de l'eau d'irrigation



ICID2015

26thERC & 66thIEC

- ✓ Débits des bornes et des stations de pompage restent inchangés;
- ✓ Prises individuelles (fortes sollicitations de la part des agriculteurs);
- ✓ Refus du tour d'eau entre les usagers (distribution à la demande);
- ✓ Débit d'équipement 1l/s/ha.

Expérience du secteur N1 sur 450 Ha (équipé individuellement dans le cadre de coopératives) :

- * Débit prises est de 3 fois le débit d'équipement est éloquente
- Pas de respect des consignes d'exploitation à l'instar de l'irrigation par aspersion

• Quel est le degré de liberté à adopter?



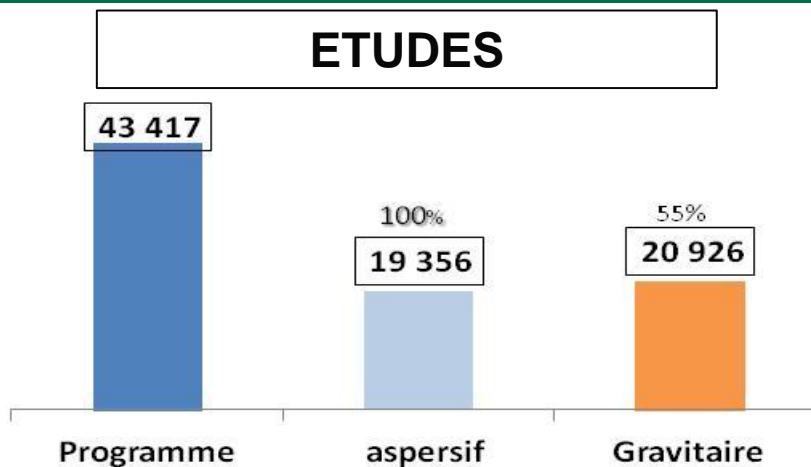


ICID2015

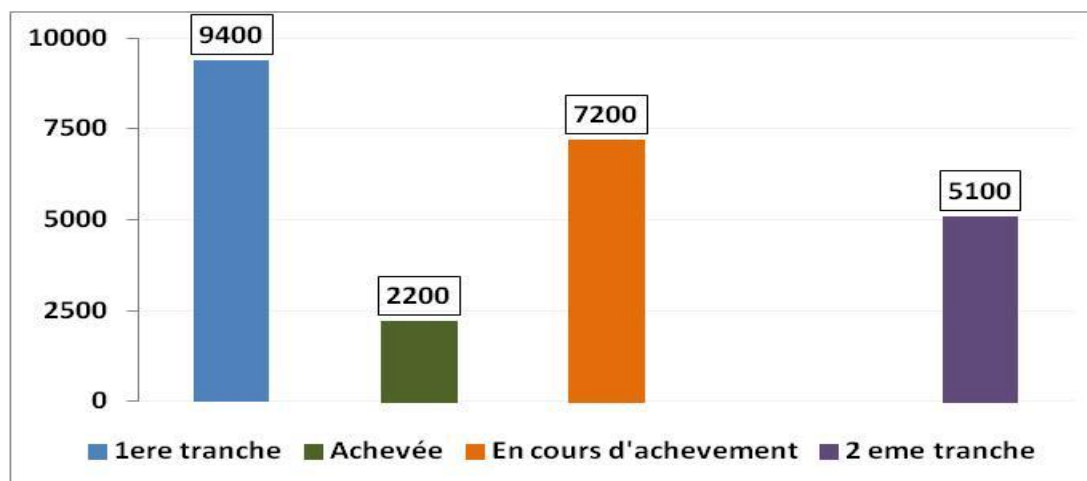
26thERC & 66thIEC

Etat d'avancement

ETUDES



TRAVAUX



1^{ère} tranche : BEI
2^{ème} tranche : BM



ICID2015

26thERC & 66thIEC

Equipements externes

Equipement de 9400 Ha a nécessité la mise en place d'un équipement complexe :

- ❖ Equipements électromécaniques de 3 stations de pompage, 3 stations de filtration, 16 variateurs de vitesses, une dizaine de ballons de régulations;
- ❖ Installation de 343 Km de réseaux de conduites PEHD .





Equipements externes

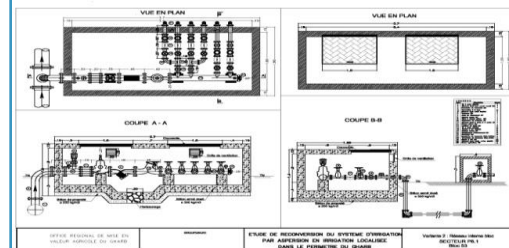
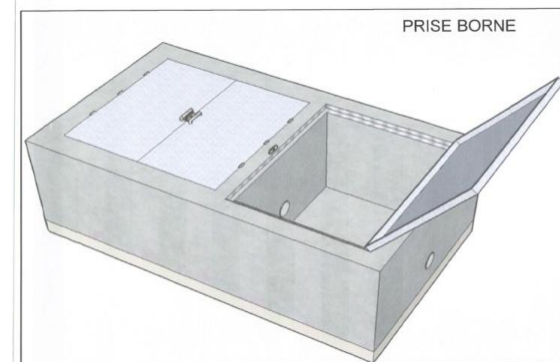
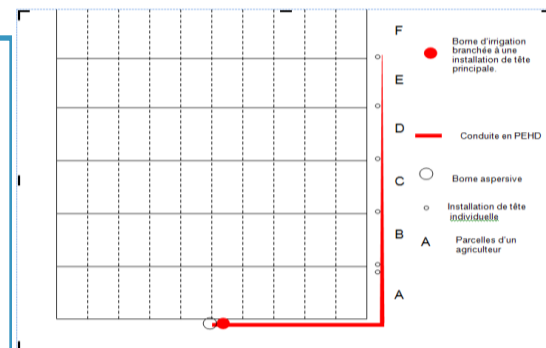
ICID2015

26thERC & 66thIEC

- ✓ **700 Bornes localisées à côté des bornes aspersiones ;**
- ✓ **4000 prises individuelles (demandes des agriculteurs);**
- ✓ **Prises individuelles déportées à proximité des exploitations des usagers (cas de l'aspersion du Gharb);**
- ✓ **Un regard en béton armé cadénassé par prise borne et par prise propriété;**
- ✓ **Constat du problème de vandalisme des prises et ouvrage .**



Nécessité de repenser la maintenance pour l'irrigation localisée (caractère urgent des interventions dû au stress de l'irrigation localisée)





ICID2015

26thERC & 66thIEC

Equipements internes

- **A la charge des agriculteurs avec financement 100% FDA;**
- **Approche participative privilégiée avec assistance et accompagnement continue de la part de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Gharb;**
- **Travaux en cours sur 1500 Ha et montage de 1800 ha nouveaux à partir de 2015 (Nord 5 et C3);**
- **Lenteur des réalisations malgré les efforts de l'Office (impact sur la période de transition);**
- **Disponibilité des bornes aspersionnelles et celles localisées peut perturber le fonctionnement hydraulique.**





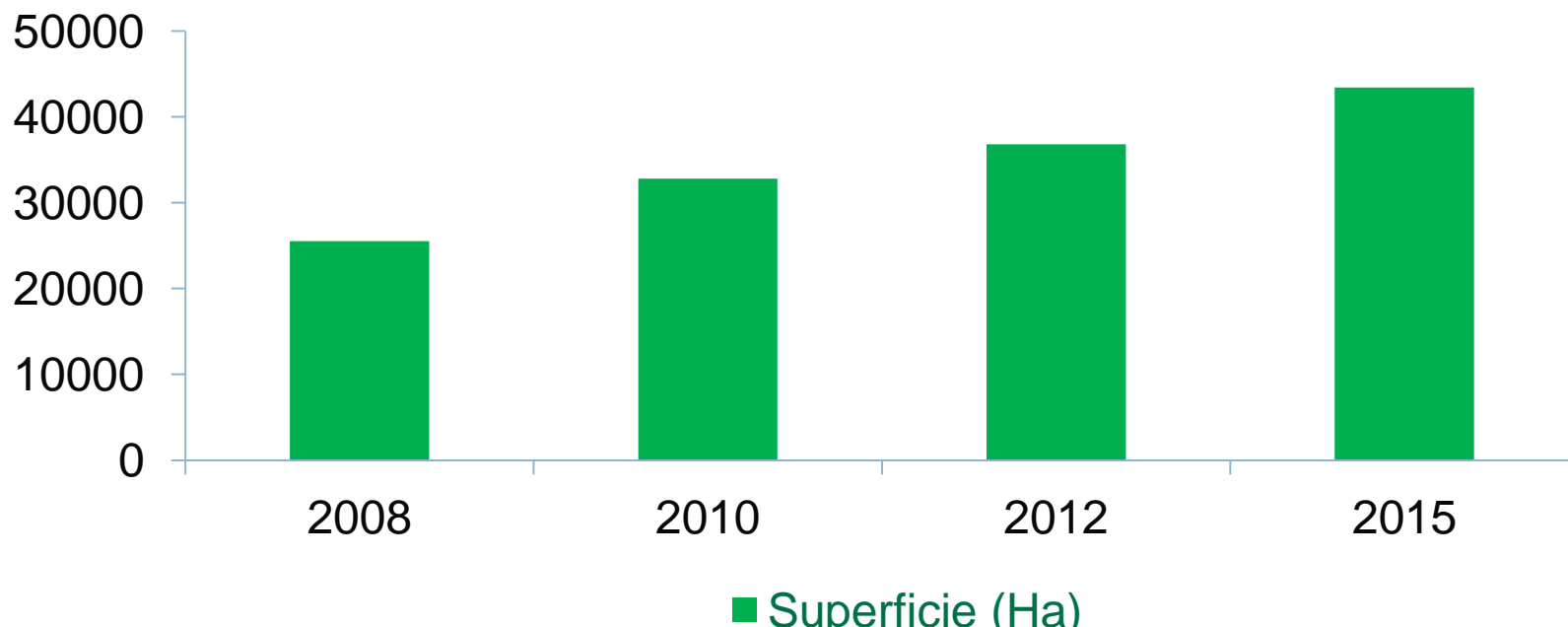
Reconversion individuelle

ICID2015

26thERC & 66thIEC

Initiative privée : subventions de 80 à 100%

Réalisations (en Ha)



Superficie réalisée depuis 2008 (avènement du PMV) : 17 924 Ha soit un investissement de 914 M

Reconversion individuelle (Hors secteurs équipés)

- Pratique de l'irrigation sans respect des normes de l'irrigation localisée;
- Dégradation du matériel et absence d'entretien;
- Gestion des déchets par les usagers (PVC et PEHD);
- Drainage et assainissement non pris en compte.



Conclusions et recommandations

- ✓ Les premières mises en eaux des secteurs vont renseigner sur les choix techniques (degré de liberté, variateur de vitesse et mode de desserte;
- ✓ La durabilité de l'irrigation localisée passerait d'abord par une meilleure exploitation du système et de la réalisation des entretiens et du renouvellement nécessaires (accompagnement des agriculteurs lors des premières années de)

Conclusions et recommandations

- ✓ La période de transition pour l'équipement interne doit être écourtée pour ne pas entraver le fonctionnement hydraulique des réseaux et assurer la rentabilité des investissements (nécessité de fixation de seuils pour basculements vers les systèmes d'irrigation localisée);
- ✓ Penser un cadre juridique pour accompagner les reconversions collectives et individuelles;
- ✓ Repenser l'approche à utiliser pour le drainage souterrain dans le cas du localisé mis en place pour d'autres systèmes d'irrigation.



Merci pour votre attention

