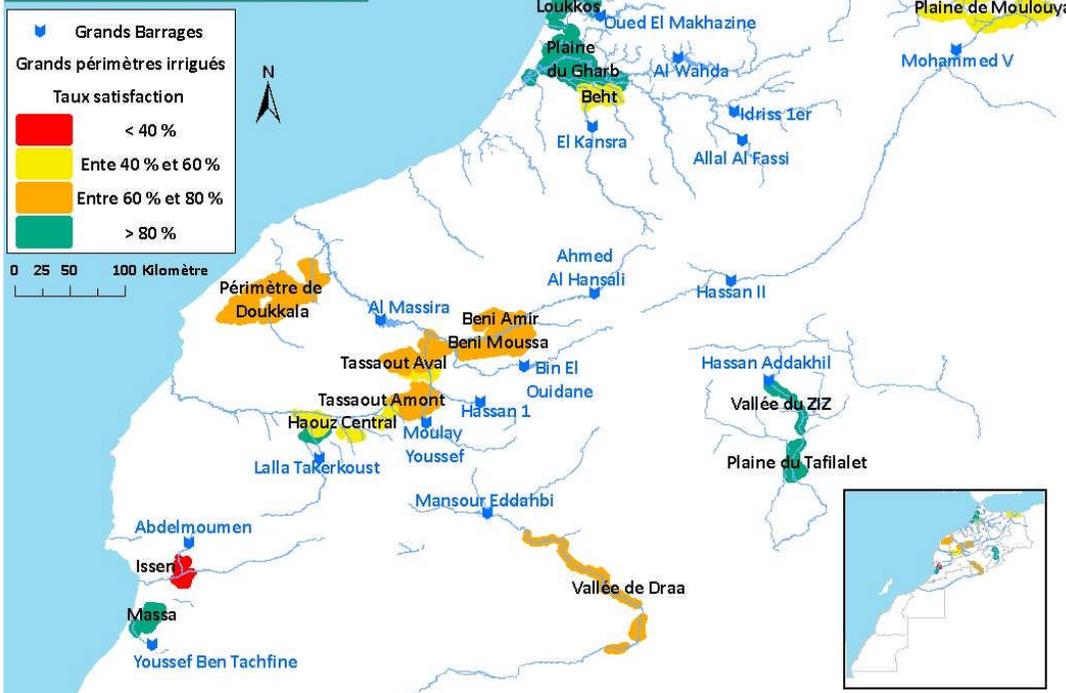
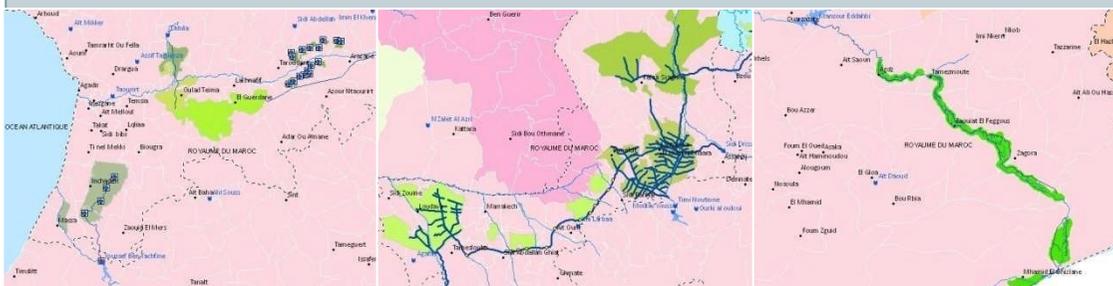




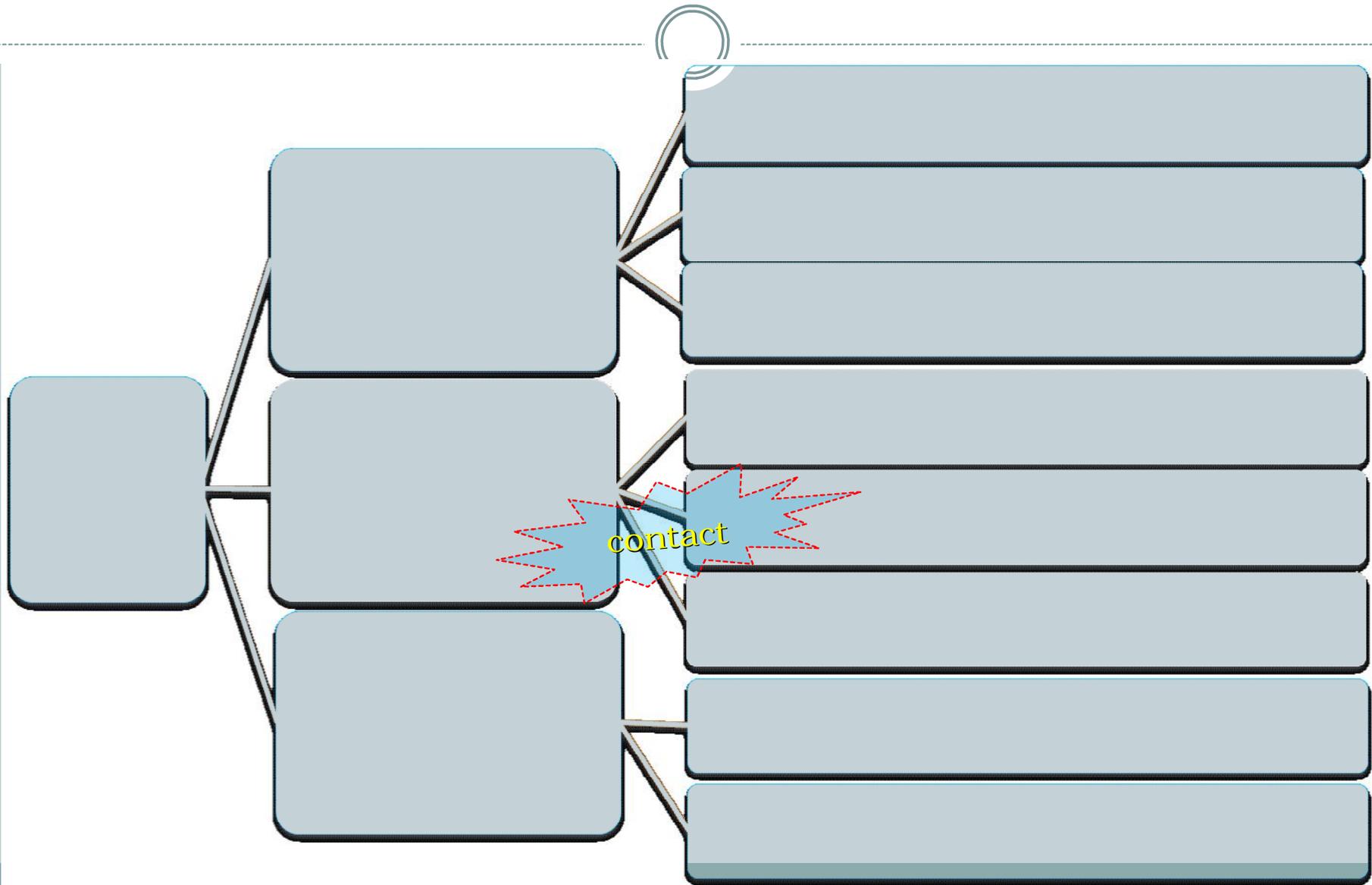
Taux de satisfaction des fournitures des grands périmètres -2009/2010-



Le Système d'Information de la Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole



Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole



Introduction



la DIAEA est chargée, entre autres, de la planification et du suivi d'un certain nombre de thématiques liées à l'irrigation.

La planification et le suivi
exigent
une Gestion efficace de l'information

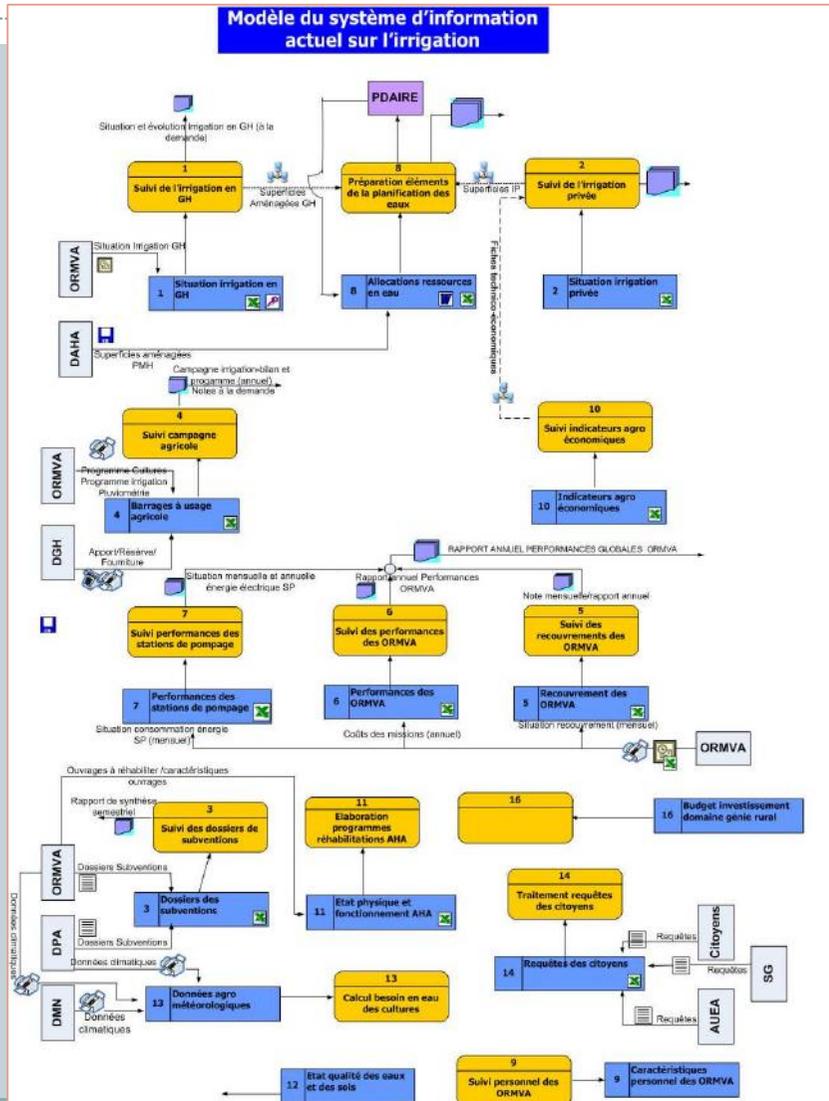
→ Etablir des situations et des tendances, effectuer des simulations et en tirer des conclusions.

Introduction



- La Direction de l'Irrigation disposait d'un SI
 - Exhaustif et bien structuré;
 - Permettait de réaliser toutes les tâches assignées à ce département.
- Face à l'évolution des attributions de la Direction de l'irrigation et à la complexité du secteur de l'eau, ce SI a atteint ses limites.
- → Un groupe de réflexion s'est constitué depuis 2007 pour statuer sur l'adaptation de ce SI au nouveau contexte.

Introduction



- Le groupe de réflexion a procédé à :
 - l'analyse critique du SI initial;
 - l'analyse des attentes des utilisateurs;
 - L'élaboration des TDR;
 - La réalisation du SIG-Irrigation objet de cette présentation;

Légende



Le plan

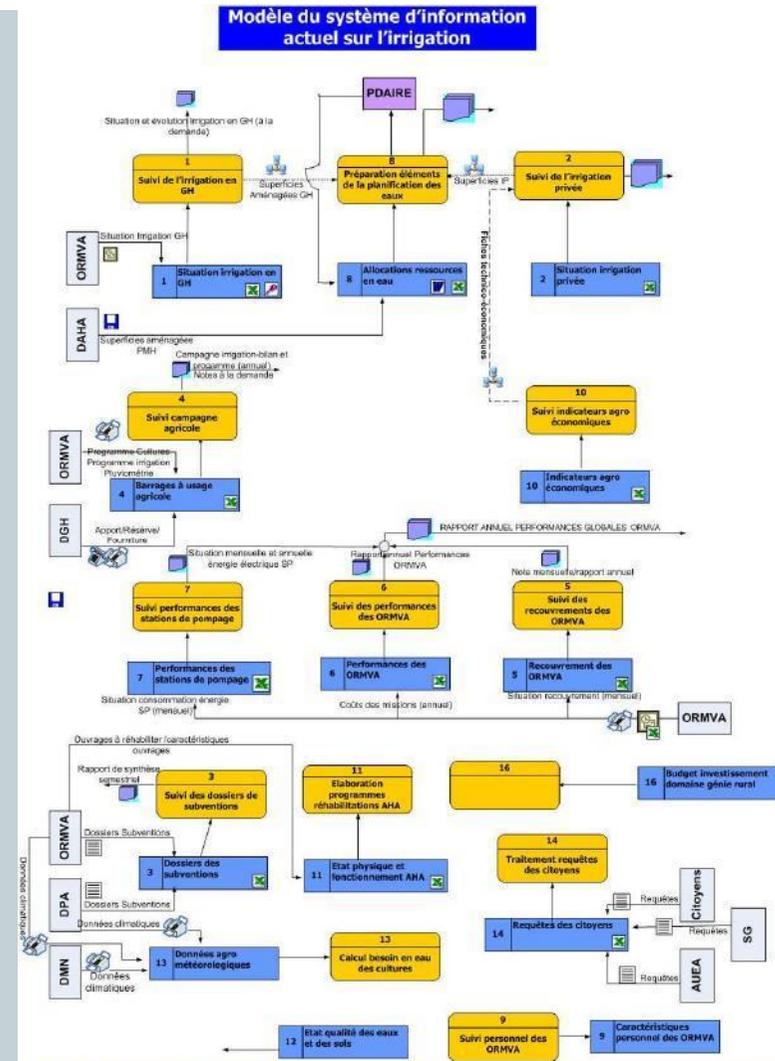


Pourquoi un SIG-Irrigation ?

Quels sont les avantages ?

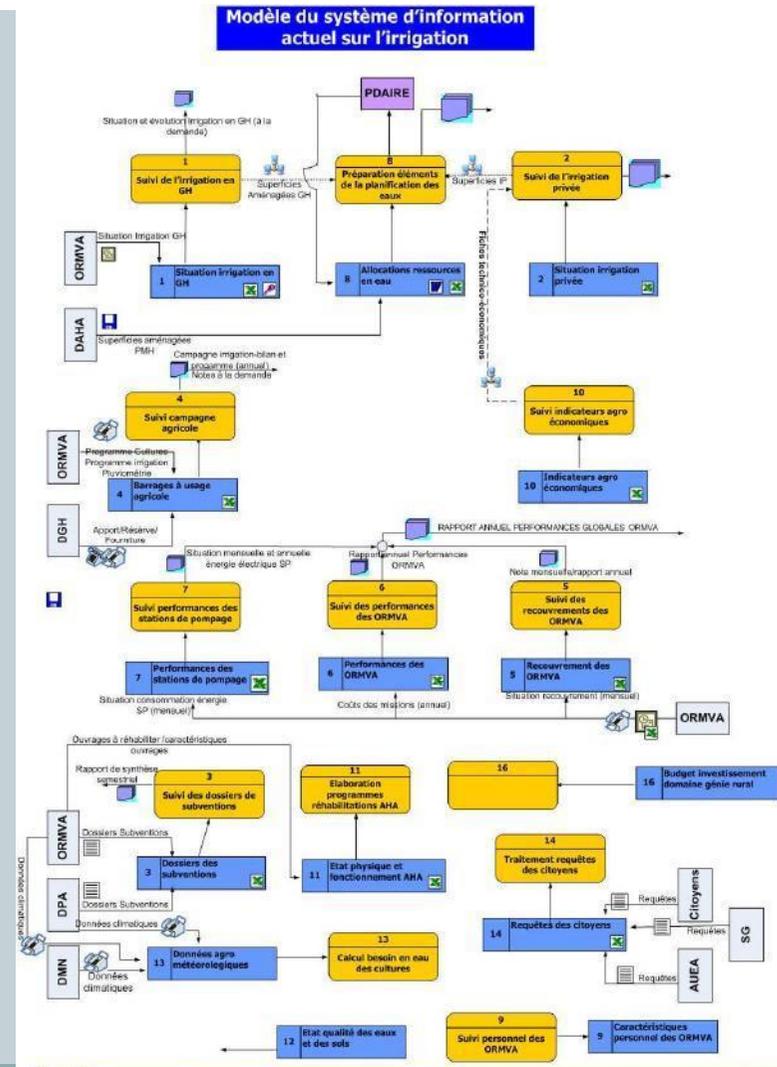
Pourquoi un SIG Irrigation

- L'analyse critique du SI initiale a donné les conclusions suivantes:
 - Toutes les actions reposent sur des réservoirs de données individuels;
 - Les sources de données sont différentes;
 - Les outils de traitement et les formats de sorties sont différentes d'une thématique à l'autre;

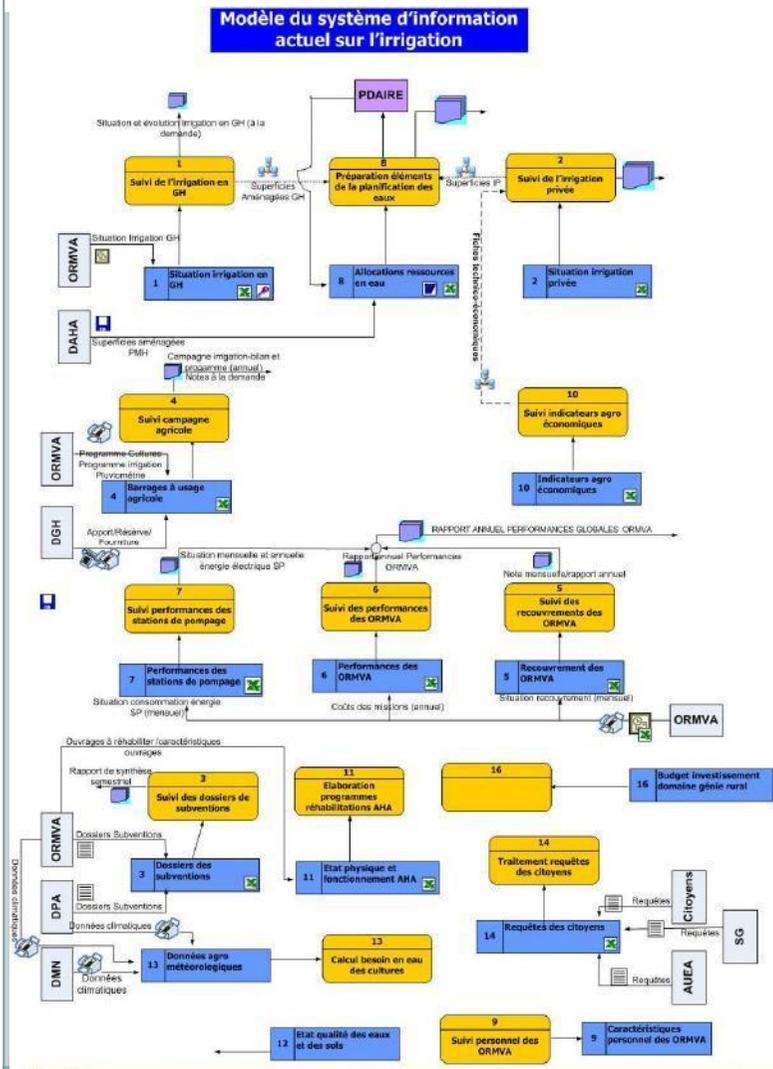


Pourquoi un SIG Irrigation

- L'analyse critique du SI initiale a donné les conclusions suivantes:
 - L'échange avec l'extérieur est assurée à travers les composantes et non pas le système;
 - L'interaction entre les différentes composantes n'est pas maîtrisée



Pourquoi un SIG Irrigation?



➔ le SI Initial n'assure plus les principales fonctionnalités suivantes :

- La disponibilité des données;
- La coordination pour l'actualisation de l'information;
- La gestion des échanges d'information en interne et avec les partenaires externes.

Objectif du SIG Irrigation



- Assister les cadres et les responsables de la DIAEA dans leurs fonctions à travers :
 - L'amélioration de la disponibilité de données cohérentes et actualisées;
 - La modélisation numérique fidèle de l'espace irrigué;
 - L'automatisation des traitements par des applications spécifiques;
- Partage des ressources pour l'élaboration des systèmes d'information nationaux :
 - Sur l'agriculture;
 - Sur l'eau;
 - Sur les sols et l'environnement.

Le SIG irrigation : Consistance



- Trois composantes principales caractérisent le SIG Irrigation :
 - Une composante "Base de données partagée"
 - Une composante applicative
 - Une composante de communication (Application Web)

Une composante "Base de données partagée"

- La BD est installée sur le serveur de données de la DIAEA et Caractérisée par :
 - L'unicité de la donnée;
 - L'intégrité;
 - La prise en charge des dimensions spatiales et temporelle.
- Elle comporte deux types d'enregistrements:
 - Les données statiques : le référentiel géographique de l'espace irrigué et du patrimoine hydro agricole.
 - Les données dynamiques : l'assemblage structuré et cohérent des données évolutives utilisées par la Direction de l'Irrigation.

Une composante applicative



- Ensemble d'applications métiers de la DIAEA installées sur les machines des utilisateurs.
 - Ressources Hydro agricoles;
 - Suivi de la campagne d'irrigation;
 - PNEEI;
 - Valorisation ;
 - Suivi de la qualité des eaux et des sols, ...

Une composante applicative



- Chaque cadre est doté d'une ou plusieurs applications;
- L'accès à la base de données est authentifié par un login et un mot de passe.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Authentification". On the left side of the window, there is a logo for "LE MAROC VERT" featuring a green stylized plant and a red star. To the right of the logo, the text reads "Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole DIAEA". Below this, there is a form area with the following fields and buttons:

- Server:
- Login:
- Mot de passe:
- Buttons: "Valider" (with a lock icon) and "Annuler" (with a blue arrow icon).

Une composante applicative



Application suivi de la campagne d'irrigation

sde | Gestion des Barrages à usage agricole - [Gestion des Barrages à usage agricole]

Saisie des données | Vérification des données | Situations | Situations avancés | Cartes | Se déconnecter | Quitter | 12:12:33

Précipitation mensuelles	Programme mensuel d'irrigation	Programme annuel d'irrigation	Ajustement des séries	
Situation journalière des barrages	Programme mensuel des cultures	Programme annuel des cultures	Apport et Apport Moyen	Série

Barrage : Oued El Makhazine **Date :** 26/10/2010

Capacité actuelle : 699,40000000 Mm3 **Date :** 26/10/2009

Réserve : 450,80000000 Mm3 **Réserve :** 499.10000000 Mm3

Taux : 64,455 **Taux :** 71,361

Lâchers

Irrigation : 0,00000000 1000m3

Energie/Energie : 0,00000000 1000m3

Energie/destinée irrigation : 200,00000000 1000m3

Eau potable : 0,00000000 1000m3

Autre : 0,00000000 1000m3

Observation :

Total : 200

Transferts des données

Mise à jour des barrages

État

Une composante applicative

Application planification et suivi des ressources en eau d'irrigation (coordination avec les PDAIRE)

The screenshot displays a software application window with the following components:

- Menu Bar:** Gestion des données, Situation, Cartes, Quitter
- Navigation Tabs:** Barrage, Complexe, Dotation par Périmètre, Dotation par secteur - GH
- Gestion des dotations:**
 - ORMVA:
 - Périmètre GH:
 - Secteur:
- Détails dotation:**

Nomperimetrefourniture	designation	DotationNormale	superficieEquipeBrut	nomsecteur	pourcent
▶ Périmètres des Doukkala	Barrage Al Massira - Périmè	850,00000000	4522,00000000	Z1	100
- Buttons:** Ajouter / Enlever les dotations, Annuler
- Secteurs:**

Nomsecteur	SuperficieTotale	DateMiseEnEau	SuperficieEquipeBrut	SuperficieEquipeNet
▶ Aspersif Zone 4 Sidi Smail	1596,00000000	1986	721,00000000	721,00000000
Aspersif Zone 5 Sidi Smail	1596,00000000	1986	751,00000000	751,00000000
Boulaouane	1216,00000000	1970	1216,00000000	1170,00000000
BR .2.1	(null)	2001	279,00000000	279,00000000
BR.1.1	(null)	2001	1403,00000000	1269,00000000
BR.1.2	(null)	2000	1953,00000000	1953,00000000
BR.1.3	(null)	2000	589,00000000	589,00000000
BR.2.2 , BR.3.2	(null)	2001	1755,00000000	1727,00000000
BR 2.3 2.1 2.3	(null)	2001	2100,00000000	1400,00000000

Le traitement est effectué à l'échelle du secteur d'irrigation

Une composante de communication



- Matérialisée par une application Web prévue pour :
 - La communication avec les Services déconcentrés (DRA, ORMVA et DPA) pour l'alimentation à distance du serveur des données et retour d'informations.
 - La diffusion d'un tableau de bord exécutif permettant le suivi des différents indicateurs de la politique de l'Etat en irrigation.
 - La diffusion de l'information utile sur l'irrigation.

Une composante de communication



DIAEA - Décalage entre les barrages et l'AHA - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente - Recherche Favoris

Direction de L'Irrigation et de L'Aménagement et de L'Espace Agricole
- DIAEA -

Patrimoine Hydro-Agricole Barrages à Usage Agricole Suivi de la campagne d'irrigation PNEEI Se déconnecter

Décalage entre les barrages et l'AHA :

Barrage	Volume régularisé	Périmètre	Superficié	Dotation Normale
Touiltest	0,00	Touiltest	100,00	0,70
Si El Miari	0,00	Takhzrit	150,00	1,05
S.M.B Slimane Jazouli	7,00	Tamanar	250,00	1,75
Ouled Abbass	0,00	Ouled Abbès	150,00	1,05
Mly Al Hassan Ben Al Mehdi	11,00	Raouz	500,00	3,50
Idriss 1er	973,00	Périmètre Moyen Sebou Inaouène Aval - Tranche 3	4600,00	45,00
Bouhouda	38,00	Bouhouda	2800,00	19,60
Asfalou	114,00	Ouergha Amont	4300,00	30,10
Al Wahda	1740,00	Ouergha Aval	11000,00	134,00
Al Wahda	1740,00	Extension TTI	85740,00	1000,00
Total			109590,00	1236,75

Une composante de communication

DIAEA - Suivi de la campagne d'irrigation - Microsoft Internet Explorer

Direction de L'Irrigation et de L'Aménagement et de L'Espace Agricole - DIAEA -

Patrimoine Hydro-Agricole Barrages à Usage Agricole Suivi de la campagne d'irrigation PNEEI Se déconnecter

Année Agricole : 2010/2011

La Situation du Septembre 2010

Barrage	Dotation allouée	Dotation Normale	Fourniture
Youssef Ben Tachfine	85	85	16,23
Oued El Makhazine	220	220	22,47
Moulay Youssef - Timi Noutione	200	260	18,58
Mohammed V - Mechraa Hammadi	290	515	20,40
Mansour Eddahbi	170	250	0,00
Lalla Takerkoust	82	82	10,55
Hassan Addakhlil	140	140	5,00
Hassan 1 - Sidi Driss	180	310	13,63
El Kansra	46	174	17,20

Situation journalière du 27 octobre 2010

Barrage	Capacité	Réserve	Satisfaction (%)
Youssef Ben Tachfine	301,80	261,30	86,58
Timi Noutione	3,11	2,30	73,91
Sidi Driss	0,98	0,98	100,00
Sahla	0,00	0,00	0,00
Oued El Makhazine	0,00	0,00	0,00
Moulay Youssef	0,00	0,00	0,00
Mokhtar Soussi	0,00	0,00	0,00
Mohammed V	0,00	0,00	0,00
Med. Ben Abdelkrim Khattabi	0,00	0,00	0,00
Mechraa Hammadi	0,00	0,00	0,00
Mansour Eddahbi	0,00	0,00	0,00
Lalla Takerkoust	0,00	0,00	0,00
Imfout	0,00	0,00	0,00
Idriss 1er	0,00	0,00	0,00
Hassan II	0,00	0,00	0,00

DIAEA - SIG-IRRIGATION - Microsoft Internet Explorer

Direction de L'Irrigation et de L'Aménagement et de L'Espace Agricole - DIAEA -

Patrimoine Hydro-Agricole Barrages à Usage Agricole Suivi de la campagne d'irrigation PNEEI Se déconnecter

Situation au: Septembre

Année agricole: 2010/2011

Barre: Bin El Ouidane

Barrage	Capacité	Oued	ville proche	Année de mise en service	Commune
Bin El Ouidane	1242,70	El Abid	Azilal	1953	BIN EL OUIDANE

Volume

Bin El Ouidane

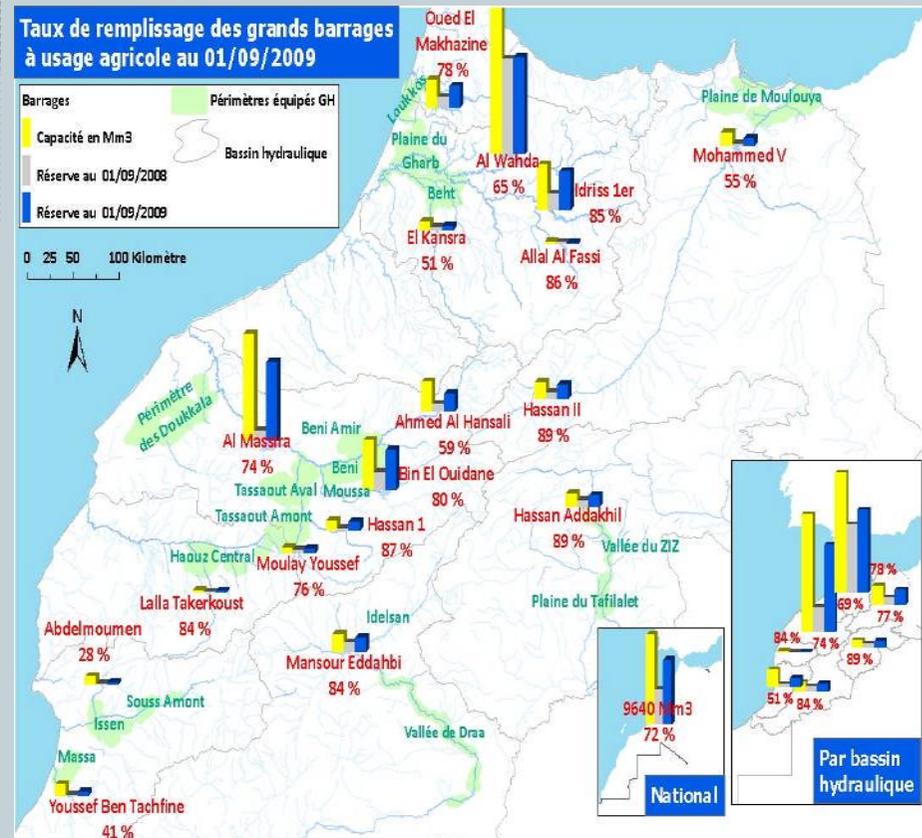
- Dotation Allouée
- Dotation Normale
- Fourniture

Répartition par périmètre

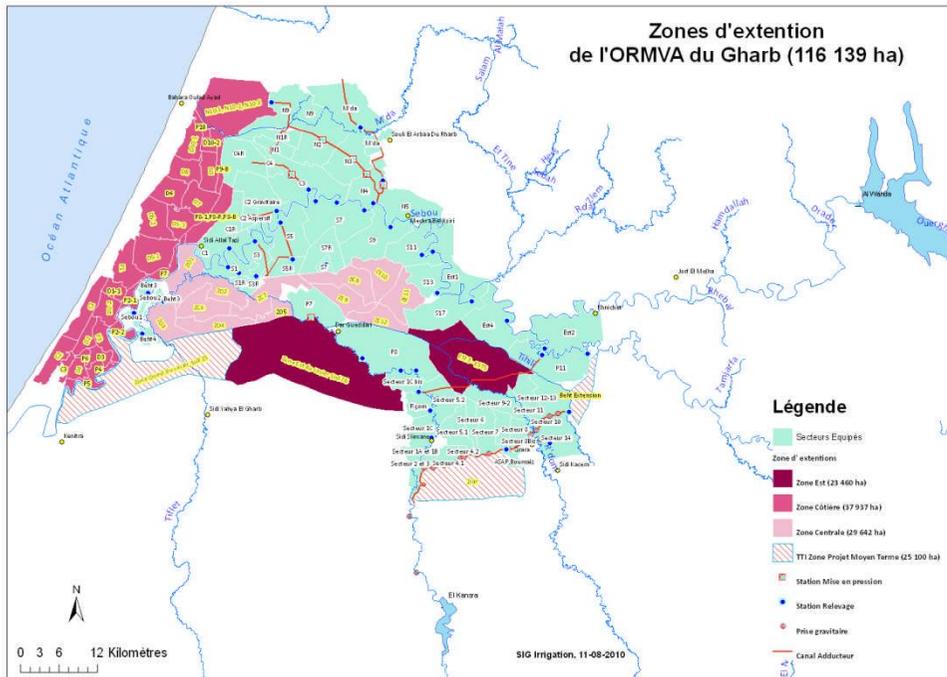
Périmètre	Dotation allouée	Dotation Normale	Taux	Fourniture	Taux de réalisation
Tassaout Aval	200	235	85,11	20,22	10,11
Beni Moussa	600	710	84,51	36,00	6,00

Situation actuelle

- Le SIG Irrigation couvre actuellement les grands périmètres d'irrigation;
- La mise en opération de la version initiale est prévue avant la fin de l'année 2010;
- Certaines composantes et applications sont déjà opérationnelles.



Situation actuelle



- L'entité spatiale de base est le secteur d'irrigation
- L'information peut être générée pour les différents niveaux d'agrégation (bassin, sous bassin, découpage administratif, mode d'irrigation, type de la ressource, ...)

SIG-Irrigation : Perspectives



- La durabilité de cet outil est rattachée à l'adhésion de l'ensemble des utilisateurs à une démarche systémique basée sur :
 1. L'actualisation continue de la base de données ;
 2. L'appropriation de l'outils et de ses fonctionnalités par les utilisateurs pour assurer le partage fructueux d'information;
 3. L'extension du SIG Irrigation;
 - ✦ Pour Maitriser la demande en eau agricole; et
 - ✦ Pour atteindre toutes les attributions de la Direction de l'Irrigation
 4. **L'amélioration de la qualité d'échange des données avec l'extérieur.**

SIG-Irrigation : Perspectives

- Pour l'extension, il est prévu de réaliser les tâches suivantes :
 - Intégration de l'ensemble de l'espace irrigué ;
 - ✦ Délimitation et caractérisation de la PMH, (TDR en cours de finalisation)
 - Assistance des nouvelles études en vue d'intégrer les résultats liés à l'irrigation :
 - ✦ suivi de la qualité des eaux et des sols (étude d'un réseau optimisé d'observation en cours de finalisation)
 - ✦ évaluation de la demande en eau du PMV (marché en cours d'engagement)
 - Développement de modèles de calculs :
 - ✦ évaluation de la demande en eau d'irrigation, valorisation de l'eau d'irrigation, (intégrés dans les études en cours)

SIG-Irrigation : Perspectives

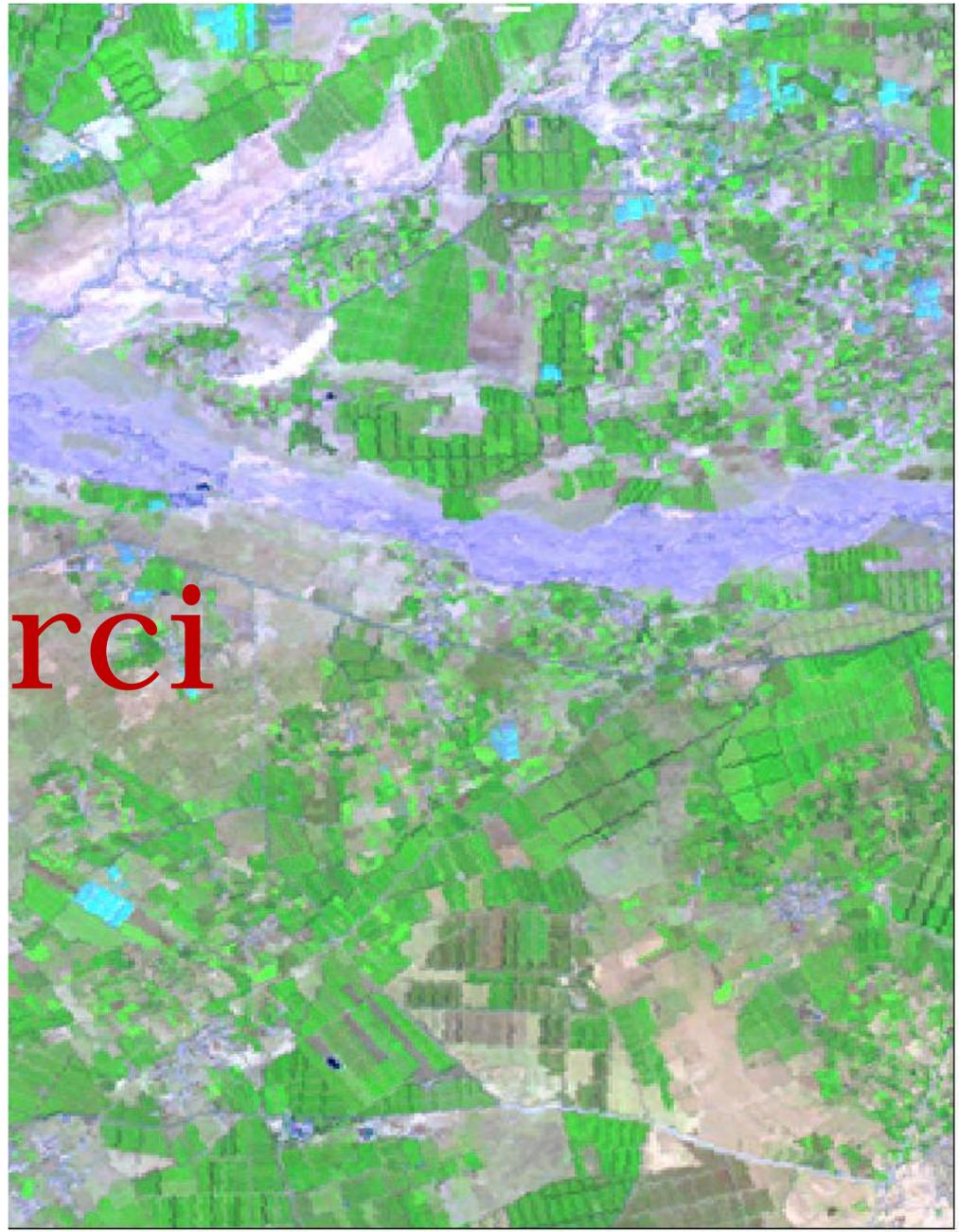
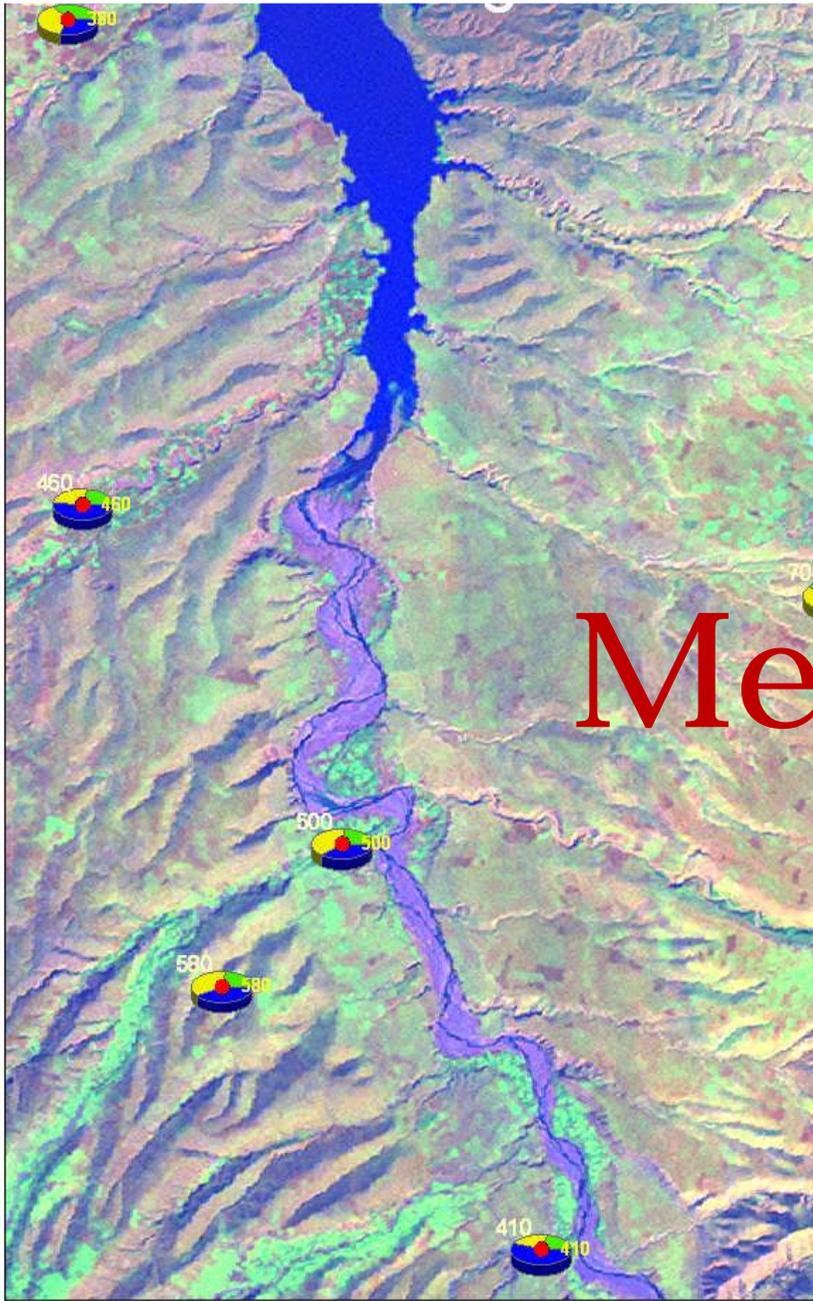


- Pour l'ouverture, il est prévu de réaliser les tâches suivantes :
 - Alimentation à distance de la base de données ; (Canevas en cours de finalisation)
 - Elaboration d'un tableau de bords exécutif pour mutualiser l'information avec les partenaires (adaptation de l'application web du SIG-Irrigation)

SIG-Irrigation : Perspectives



- **Il est recommandé de procéder à La consolidation de l'ouverture par :**
 - la Normalisation ;
 - ✦ Avec les partenaires internes (Normes spatiales, nomenclature des termes, métadonnées);
 - ✦ Avec les acteurs du secteur de l'eau pour réglementer et améliorer la qualité des échanges d'information sur l'eau ;
 - La création d'un comité de concertation au sujet du partage des ressources d'information



Merci