

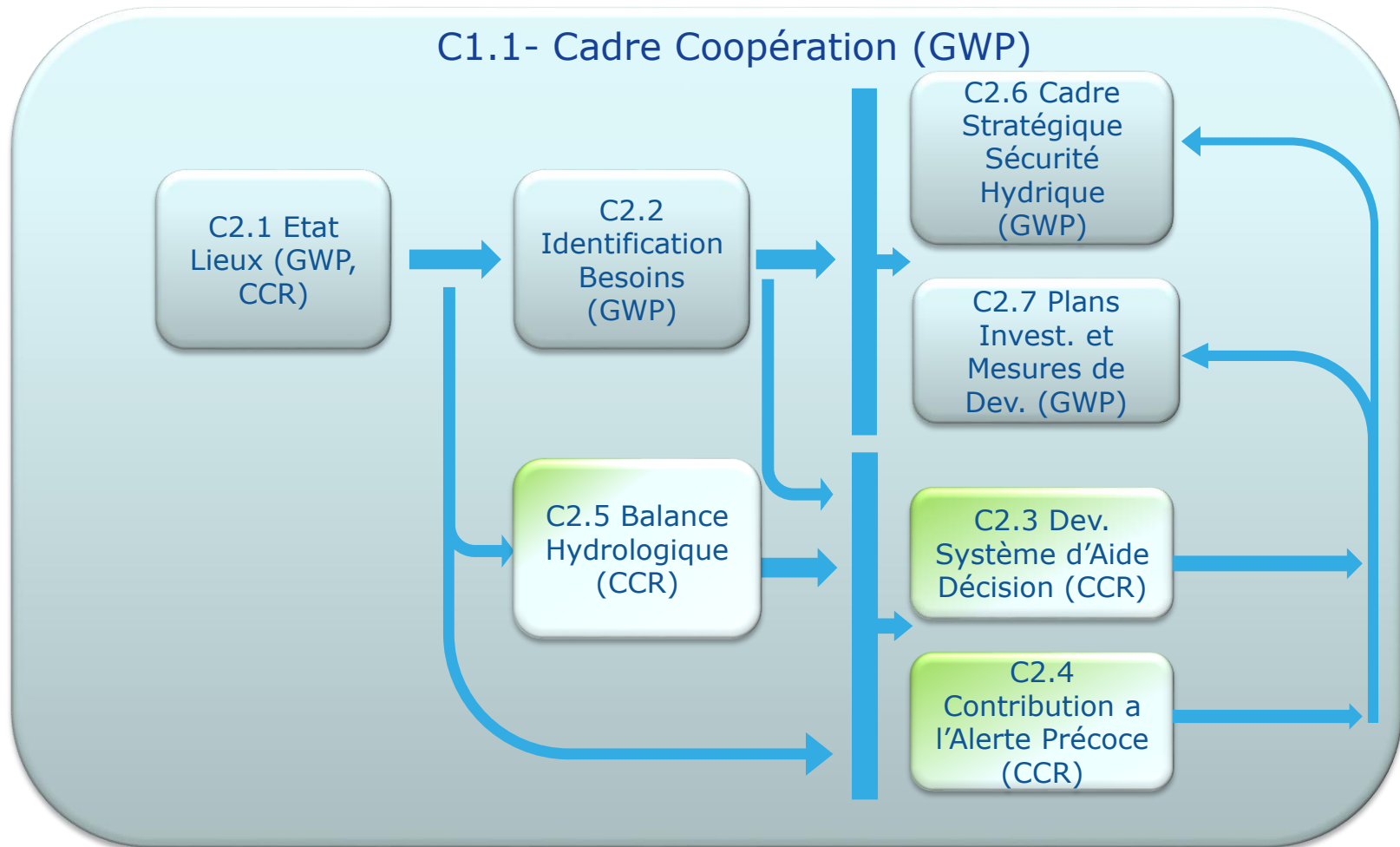
Composante scientifique du project Mékrou

Joint Research Centre

César Carmona Moreno
Céline Dondeynaz



LE PROJET MEKROU: Flux Activités

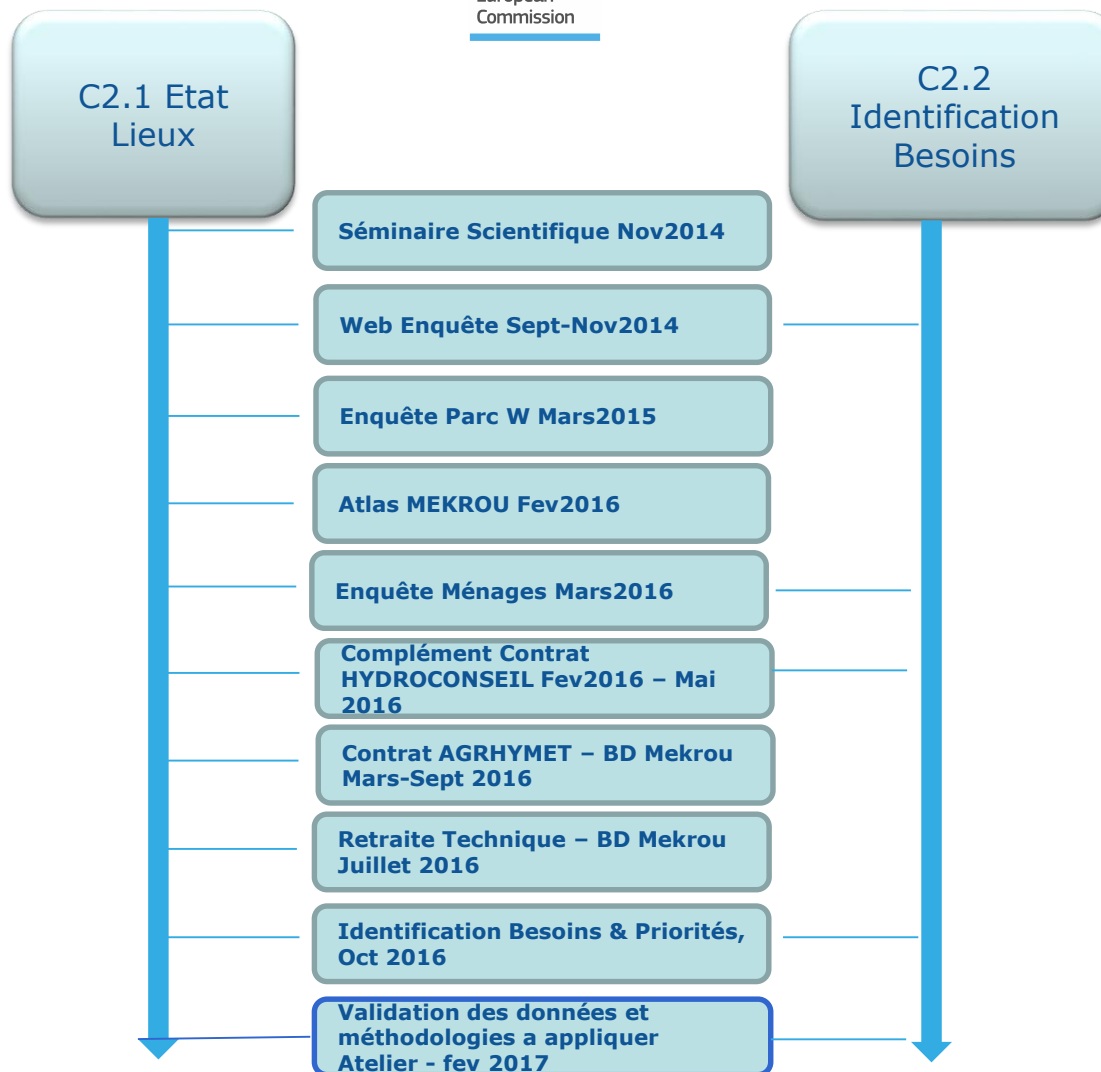


AVANCEMENT DU PROJET MEKROU - ACTIVITES SCIENTIFIQUES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Coordination du Volet Scientifique		92%	= des Activites Coordination et Budget JRC Executes												
C2.1 Inventaire de l'existant		100%	= des Activites Inventaire et Budget JRC Executes												
C2.2 Identification des Priorites de Developpement		100%	= Priorites Identifiees												
C2.3 Developpement d'un Systeme d'Information		90%	= Prototype et Systeme Informatique concu + BD + Validation des acteurs locaux - Manque Installation Finale - Formation Finale												
C2.4 Developpement du Systeme de Detection Precoce		95%	= Analyse des risques Inondations ainsi que frequences realisees + Secheresses - Formation Finale												
C2.5 Comprehension de l'Equilibre Hydrique		93%	= Prototype realise + Choix Modeles et Validation des acteurs locaux + Calibration EPIC + MOO - Installation Finale - formation Finale												
Execution des Activites		95.1%													
Execution du Budget		98.4%													
	Execute	A faire													



European
Commission



C2.5 Balance Hydrologique

**Contrat AGRHYMET –
Methodologies +
Systèmes Nov2016**

**Dec 2016- Avril 2017
calibration du modèle
SWAT et intégration des
scenarii de changement
climatiques sur la
Mékrou
AGRHYMET- CCR**

**Atelier variabilité
climatique et
modélisation
hydrologique – NIAMEY
19-23 juin**

**Eval. Ressources sous dif.
Scenarios – Sept2017**

C2.3 Dev. Système d'Aide Décision

**E-Water Module Prototype
Dec2016**

**Tourisme: Parc W. Valeur
Services Touristiques - Nov2016**

**Socio-Economique:
Caractéristiques Population
MEKROU – fev2017**

**La participation de la femme
dans le MEKROU – Fev2017**

**Eval. Status de Conservation et
Protection Ecosyst +
Biodiversité – Fev 2017**

**Atelier modélisation agricole et
évaluation socio-économique - Sep
2017**

**Optimisation Gestion et
Efficience (MOO) - Sept2017**

**Module E-Water version final +
Rapport Final Nov2017**

C2.5 Système Alerte Précoce

**Identification zones
inondations et
Fréquence Dec2016**

**Eval. Vulnérabilité
et Résilience Pop.
Dec2017**

**Identification zones
Sècheresse et
Fréquence Dec 2017**



Développement technique			Autres activités	
Etape	Description	Date estimative	CS= composante scientifique CI=composante Institutionnelle	
Scenarii	Test du scenario provisoire CaSSE préférentiel	19 Avril+ Mai 2017	Dissémination rapport technique – enquête des ménages et parc W	Fev à Mai 2017
Atelier conjoint-Production	Variabilité climatologique et modélisation hydrologique (SWAT)	19-23 Juin 2017	Integration et dissemination travail CS	Juin à Sept
E-water	Presentation et test version e-water	19-23 Juin 2017		
Calages des outils	Calage EPIC et préparation du MOO	Sept 2017	Actualisation Atlas thématique	Juin à Dec
Scenarii	Test scenari(i) CaSSE issu(s) du dialogue des acteurs	Juin- Sept 2017		
Atelier conjoint-Production	Gestion agricole (EPIC +MOO) et socio-économique + Aide a la Décision MEKROU (e-WATER) + Tests + Commentaires	20-23 Sept	Integration et dissemination travail CS	Sept-Dec 2017
E-water	Presentation et test version e-water	20-23 Sept 2017	CI: validation du SDAGE, discussion PMPI –Comité consultatif	Sept 2017
Production – validation	Séminaire scientifique final + finalisation e-water	Oct2017	Manuel d'utilisation e-water	Oct 2017
Installation	E-water	Nov 2017	CI: Présentation à la Réunion finale Comité consultatif	Nov-Oct

Planning 2017



Activités Scientifiques 2017	dates
Atelier régional scientifique – Validation Données, Méthodes	13-16 Février 2017
Calibration du modèle Hydrologique (SWAT)	15 Avril 2017
Réception Provisoire CaSSE (reçu le 1er Avril) + Analyse Scenarios Préférentiels avec Modèles MEKROU pour Dialogues Nationaux du 19 avril	19 Avril 2017
Réception Rapport Synthèse CaSSE Nationaux (reçu le 15 Mai) + Rapport analyse quantitative scénarios proposés.	26 Mai 2017
Atelier Installation/Travaux Conjointes/Formation Experts Nationaux sur Variabilité Climatique + Hydrologique + Aide a la Décision (e-WATER) + Tests + Commentaires	19-23 Juin 2017
Quantification du Scenario régional + <i>contribution analyse quantitative et simulations productions agricoles 2030 avec scenarios climatiques</i>	Juillet –aout 2017
Actualisation du software e-WATER par rapport commentaires + Nouveaux Dével.	30 Aout 2017
Calage du modèle Agricole (EPIC) et préparation Outil d'Optimisation Décisionnel (MOO)	15 Septembre 2017
Atelier Travaux Conjointes/Formation gestion agricole (EPIC +MOO) et socio-économique + Aide a la Décision MEKROU (e-WATER) + Tests + Commentaires	20-23 Septembre 2017
Validation SDAGE Comité Consultatif (sept 2017) + Rapport Analyse Quantitative Actualisé	25-26 Septembre 2017
Actualisation du software e-WATER par rapport commentaires + Dével. Finaux	Octobre 2017
Atelier régional scientifique final – partage de tous les produits et analyses, finalisation des policy briefs	Octobre 2017
Présentation des produits/analyses et policy briefs à la Réunion finale Comité Consultatif	Octobre-Nov2017
Evaluation de la Composante Scientifique + Intégration dans l'Evaluation Projet MEKROU	Octobre-Dec 2017

Rapport CaSSE et Composante Scientifique

- Résultats Comité Consultatif (CC) Juin 2017:
 - Présentations des différentes alternatives des axes prioritaires pour le développement et discussion sur un scénario régional pour la Mékrou
 - Le consultant CaSSE a fait l'intégration des différentes remarques en proposant également des objectifs quantitatifs pour discussion/décision par les pays.

Au prochain CC du 25-26 Septembre 2017.

- Discussion sur le développement d'un SDAGE et Plan de Mesures et Plan d'investissements (PMPI).

Atelier Travail Conjoint Sept 2017

Objectifs de l'Atelier:

- 1. Description théorique des modèles agricoles, de l'outil d'optimisation statistiques et résultats de l'enquête des ménages.
- 2. Installation de l'Outil Intégratif e-WATER et présentation des différentes fonctionnalités de l'Outil (version 2).

Objectifs de l'Atelier:

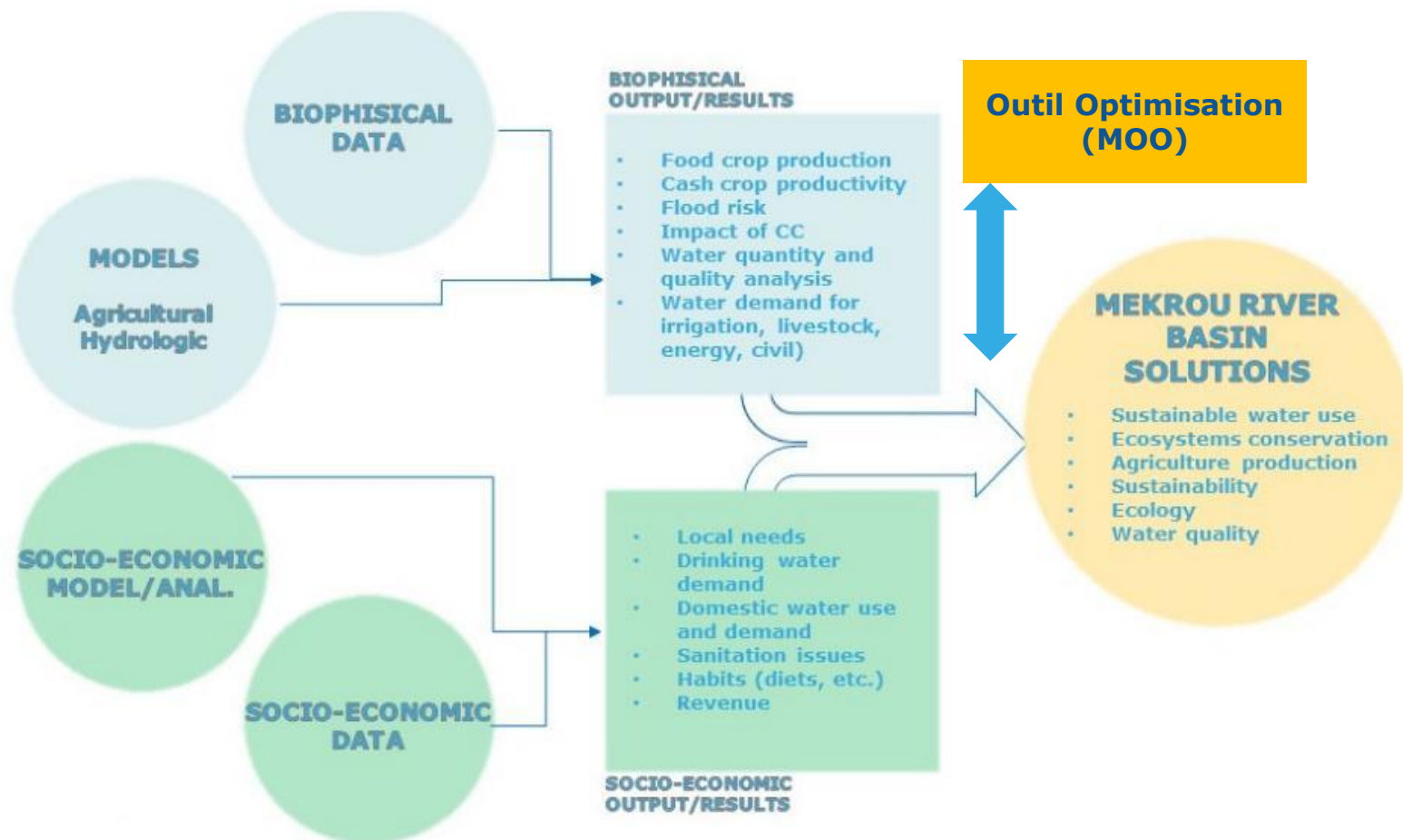
- Tests et Utilisation des outils avec les données disponibles de la MEKROU
=> ONGLETS AGRICULTURE, OPTIMISATION, BILAN HYDRIQUE
- Commentaires/feedbacks pour améliorer E-water pour l'aide à la décision.

**NE PAS OUBLIER
RENDRE VOS COMMENTAIRES**

2. CONCEPT système information (C2.3/C2.4)



- L'approche méthodologique conçue dans le projet repose sur une combinaison d'analyse biophysique de données (et modèles) et l'évaluation socio-économique



4. E-water module (C2.3)



E-Water: Développement itératif

**Livraison de la nouvelle
version courante e-water**



**Publication
finale de e-
water et
installation**

**Développement et
Actualisation de la
version e-water**

2 cycles
CCR



**Installation prototype
pour les partenaires
techniques Mékrou:**

19-23 Juin –feedback1
20-23 Sept –feedback 2

4. E-water module (C2.3)



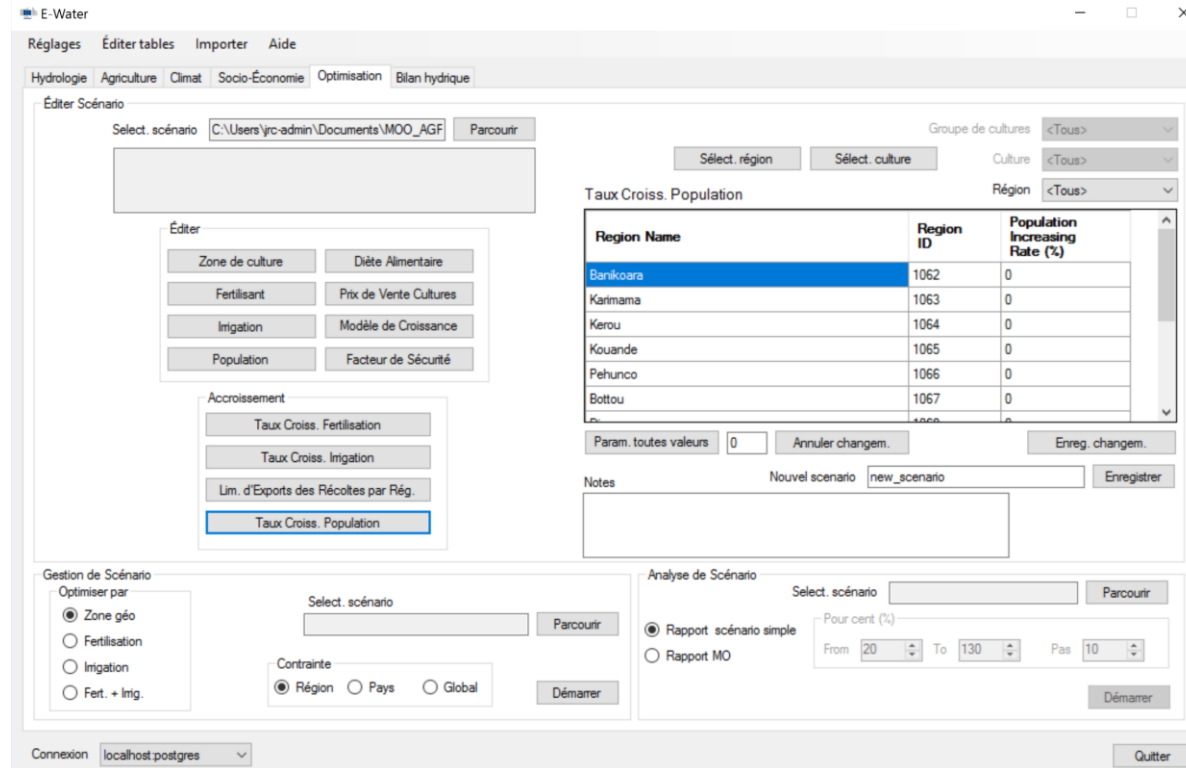
Le module E-Water intégration des outils

E-Water est une interface software conçu pour permettre aux utilisateurs de ménager et analyser les données liés au domaine du bassin du Mékrou.

⇒ la simple visualisation des données,

⇒ E-Water peut être utilisé pour exécuter plusieurs opérations on les entrées, en fournissant une interface graphique pour les visualiser et sauvegarder de différentes façons à choix de l'utilisateur.

⇒ R + MSC SQL Server (Postgres)+ QGis



The screenshot shows the E-Water software interface with various tabs and options. The 'Optimisation' tab is selected, showing a table of regions and their population growth rates.

Region Name	Region ID	Population Increasing Rate (%)
Bankoara	1062	0
Karimama	1063	0
Kerou	1064	0
Kouande	1065	0
Pehunco	1066	0
Botou	1067	0

Below the table, there are buttons for 'Param. toutes valeurs', 'Annuler changem.', and 'Enreg. changem.'. There is also a 'Notes' section with a text area and a 'Nouvel scenario' dropdown menu.

The 'Gestion de Scénario' section on the left has radio buttons for 'Zone géo', 'Fertilisation', 'Irrigation', and 'Fert. + Irrig.'. The 'Analyse de Scénario' section on the right has radio buttons for 'Rapport scénario simple' and 'Rapport MO', and a 'Pour cent (%)' section with 'From', 'To', and 'Pas' dropdown menus.

OBJECTIVES PRINCIPAUX

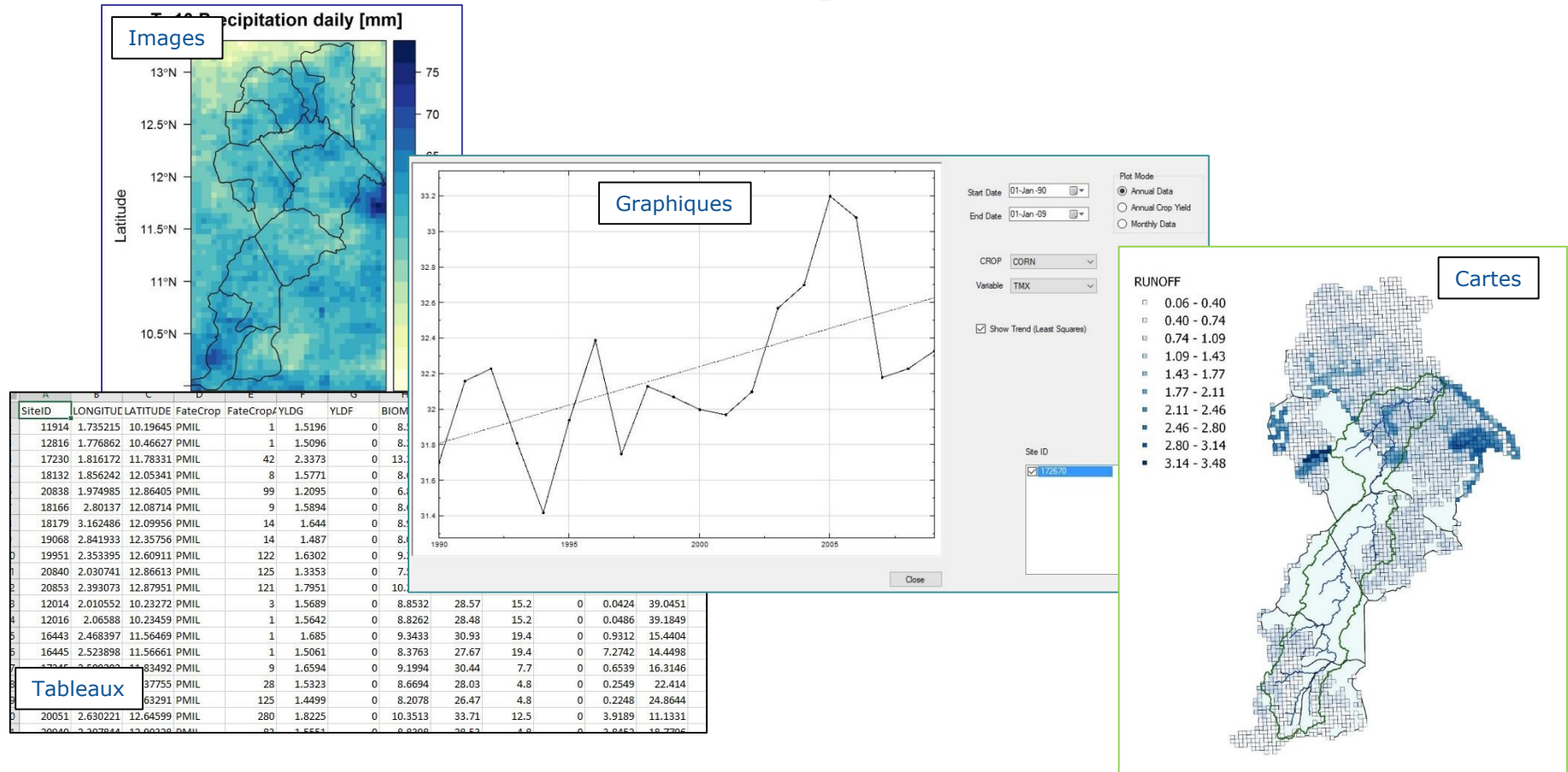
- Arrangement des données multiples en listes faciles à consulter
- Possibilité de démarrer les procédures directement à travers de l'interface
- Fournir plusieurs formats de sorties, selon les souhaits de l'utilisateur

4. E-water module (C2.3)



European
Commission

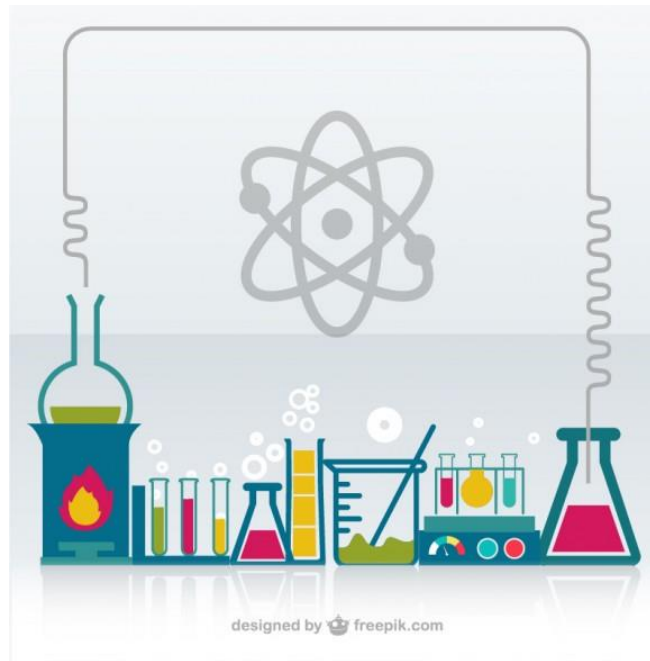
E-Water: exemples de sorties



ATELIER TECHNIQUE MEKROU: 20-23 Septembre 2017
Modelisation Agricole, optimisation statistique multi-objectifs et Evaluation socio-
Economique
Ouagadougou, Burkina Faso

Horaire	Mercredi 20 Septembre	Jeudi 21 Septembre	Vendredi 22 Septembre	Samedi 23 Septembre
8:30-09:00	Arrivée des Participants	Récapitulation du Jour 1	Récapitulation du Jour 2	Récapitulation du Jour 3
09:00 - 09:30	Ouverture de l'Atelier Présentation des participants (tour de table)	Préparation Donnees modele EPIC	MOO Définition des objectifs et contraintes	installation aquasurvey mobile
09:30 -10:30	Amendement et adoption de l'agenda,		Pratique MOO et obtention des solutions optimales	aquasurvey
	Objectifs de l'atelier			
10.30 - 11:00	Pause			
11:00 - 12:30	Identification des meilleures pratiques de gestion agricole	Pratique EPIC, simulation de scénarios, interprétation des résultats	Pratique MOO et obtention des solutions optimales	Revision hydrologie et climat - feedback e-water
	Modelisation EPIC			Conclusions générales
12:30 - 13:00				
13:00 - 14:00	Pause déjeuner/prière			
14:00 - 16:00	Presentation module e- water	Pratique EPIC, simulation de scenarios, interpretation des résultats	Théorie Enquete de terrain	
			Enquête MEKROU (Coordinateurs nationaux)	
	Installation - e-water		Données socio - économique Mekrou e-water -	
16:00 -16:30	Pause			
16:30 - 17:30	Préparation Données modèle EPIC: scénarios Climatiques (Agrhymet)	Méthodes d'analyse multi-objectif (MOO)	Données socio - économique Mekrou e-water -	

Merci Beaucoup de Votre Attention



BON TRAVAIL A TOUS!