

Fiche projet – Journées Avenir de l'Eau 2016

Thématique(s) du projet :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Eau Potable | <input checked="" type="checkbox"/> Institutions, gestion intégrée et financement |
| <input type="checkbox"/> Assainissement et eaux pluviales | <input checked="" type="checkbox"/> Ressources en eaux et milieux aquatiques |
| <input type="checkbox"/> Eau industrielle | <input type="checkbox"/> Irrigation et ouvrages hydrauliques |
| <input type="checkbox"/> Gestion des risques et adaptation | <input type="checkbox"/> Formation |

Intitulé : Simulation Stratégique, Politique des ressources en eau en Algérie (SISTRAP-EAU)

Etat du projet : Doctorat

Lieu de réalisation : Laboratoire de Recherches en Sciences de l'Eau (LRS-EAU) Ecole Nationale Polytechnique, 10 Avenue Hassen Badi, B.P. N°182, El Harrach, Alger, Algérie.

Le projet en quelques mots... (300 mots maximum) :

La recherche dans ce thème est composée de plusieurs domaines : modélisation et simulation des ressources en eau et la stratégie de développement des ressources en eau à partir d'un modèle que nous avons créé de simulation qui s'appelle Simulation STRAtégique Politique–Eau (SISTRAP-Eau).

La démarche de ce travail a débutée par la collecte des données qui représente la clé de cette recherche, et notre travail s'est fixé comme objectif la création d'un modèle de simulation des ressources en eau à l'échelle nationale (modèle algérien pure) afin d'améliorer la planification des ressources en eau en Algérie.

Ce travail a débuté par une présentation des ressources d'eau en Algérie, puis le défis de la croissance démographique et l'évolution de la demande en eau domestique, industrielle et l'irrigation.

Une description sur la situation actuelle des ressources en eau ce qui concerne la gestion, l'économie et l'aspect législatif est faite.

On a consacré un chapitre spécialement pour faire une description détaillée de modèle de simulation que nous avons mis en place « SISTRAP-Eau », un modèle paramétrique permettant d'effectuer un nombre illimité des hypothèses.

Un certain nombre de scénarios a été étudié pour voir l'impact de ces hypothèses sur le bilan ressources-demandes en Algérie dans un but d'avoir des solutions à l'échelle nationale et afin d'améliorer la vision stratégique des ressources en eau et la politique suivie. A noter que ce modèle permet d'étudier un certain nombre de problématiques liées à la gestion des ressources hydriques entre autre :

- ◆ Evaluation des ressources en eau ;
- ◆ L'impact de changement climatique sur la quantité d'eau ;
- ◆ Outil de décision.

Les enjeux (50 mots maximum) :

- ✓ L'impact de changement climatique sur les ressources en eau ;
- ✓ Dégradation quantitatif et qualitatif des ressources en eau ;
- ✓ Les défis : environnemental, démographique, économique, social et culturel ;
- ✓ Assurance de sécurité alimentaire ;
- ✓ Un déséquilibre entre les besoins et les ressources disponibles ;
- ✓ Pollution des nappes et ressources superficielles.

Les points forts du projet (100 mots maximum) :

- ✓ Reflète l'attention entre promouvoir le développement durable & assurer au même temps l'offre d'eau aux divers demandes (industrie, potable, irrigation) ;
- ✓ Création d'un logiciel SISTRAP-EAU ;
- ✓ Collecte des données des ressources en eau (nappes souterraines, stations de dessalement, les stations d'épurations d'eau usées, barrages...) ;
- ✓ Un sujet qui traite les ressources en eau d'une manière globale qui facilite la vision stratégique ;
- ✓ évaluation des besoins en eau à l'horizon 2030;
- ✓ Avoir une vision stratégique à moyen et long terme ;
- ✓ Projet de sensibilisation en domaine d'eau, qui nécessite une coopération et coordination entre les recherches académiques et les travaux de terrain ;
- ✓ Un outil de décision pour les pouvoirs public

Partenaires recherchés, (le cas échéant préciser les partenaires déjà acquis) :

Organisme de gestion de l'eau expérimenté tel que les agences de bassin hydrographique Français ; Partenariat Français pour l'eau, Association scientifique tel que ASTEE

Planning prévisionnel :

- ✓ Améliorer les recherches de gestion et planification des ressources en eau
- ✓ Chercher des solutions optimales qui peuvent faire face aux changements climatiques

✓ Développer le logiciel SISTRAP-EAU à travers :

- Simulation à l'horizon 2050 ;
- Résultats sous formes cartes géographique avec l'intégration des logiciels de systèmes d'informations géographique ;
- Envasement des barrages ;
- Paramètres environnementales tel que pris en considération les gaz à effet de serre GES ;
- Tarification de l'eau ;
- L'influence d'utilisation des énergies fossiles et/ou renouvelables sur les ressources en eau ;
- L'impact de traitement tertiaire des eaux usées sur l'approvisionnement de l'eau à fin de développement des secteurs : agriculture & industrie ;
- Répartition de richesses (ressources en eau) entre le nord/sud d'Algérie
- Transferts de l'eau à différentes manières ;
- Développement notre logiciel pour son application en Afrique du Nord.

Observations :

Notre projet consiste à développer le logiciel « SISTRAP-EAU » qu'on va appliquer dans le cadre d'un doctorat dans un centre de recherche ou dans une entreprise française. Eventuellement ; dans un cadre d'une association tel que ASTEE, académie de l'eau, IPIMED, partenariat français d'eau (PFE)