



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ MOHAMED KHIDER - BISKRA -

LARHYSS
LABORATOIRE DE RECHERCHE EN
HYDRAULIQUE SOUTERRAINE ET DE SURFACE
RESEARCH LABORATORY IN SUBTERRANEAN AND SURFACE HYDRAULICS

Agrée par la :
Direction de la Recherche Scientifique et du
Développement Technologique
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Directeur du Laboratoire :
ACHOUR BACHIR, Professeur

Tel.: 033.74.50.90; Fax. 033.73.45.28

Site Web: <http://www.larhyss.net>
Mail: info@larhyss.net



PRESENTATION DU LABORATOIRE DE RECHERCHE
INTRODUCTION

INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, l'eau apparaît comme un pôle d'intérêt fondamental pour les enseignements, les recherches et leurs applications.

Le laboratoire LARHYSS s'est impliqué dans cette problématique essentielle en s'aidant des performances de ses structures et de son potentiel de chercheurs couvrant divers domaines des sciences hydrauliques.

Maîtriser ces différents aspects revient avant tout à prendre connaissance des travaux liés à l'eau dans sa pluridisciplinarité, établir des états de connaissances précis et suffisamment synthétiques pour mener à une évaluation judicieuse des travaux aussi bien anciens que récents. Par le biais de l'encadrement de sujets de mémoires ou de thèses de Magister et de Doctorat, le laboratoire a favorisé et a permis ce travail de compilation et de synthèse bibliographiques, valorisant les connaissances acquises.

Dans le domaine des sciences hydrauliques, l'évaluation et l'acquisition des diverses technologies se rapportant, à titre d'exemple, à l'optimisation du traitement des eaux, au fonctionnement des ouvrages annexes de retenues de barrages ou aux techniques de mesures (métrologie) peut revêtir deux aspects : la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

La recherche fondamentale permet d'évaluer et de critiquer les performances des technologies existantes à travers le monde, voire même de proposer de nouvelles perspectives de recherche au développement d'autres techniques. Ce type de recherche est celui qui a occupé jusqu'à présent une partie importante de nos travaux, dont la diffusion a été réalisée à travers les revues internationales et les communications nationales et internationales dans les colloques, séminaires et workshops.

Le Journal du laboratoire LARHYSS, dénommé LARHYSS/Journal, a permis aussi, par sa parution semestrielle, de présenter les travaux inédits des équipes du laboratoire ainsi que ceux de nos confrères de la communauté scientifique internationale (LARHYSS/Journal, ISSN 1112-3680, disponible sur www.larhyss.net). Un second support écrit, destiné à la diffusion des travaux de recherche du laboratoire, a été tout récemment mis à la disposition de la communauté scientifique. Il s'agit de livres scientifiques édités par le laboratoire et dont le Tome 1 est paru en Décembre 2007. Cet ouvrage a été consacré aux nouvelles méthodes de calcul de conduites et de canaux en charge, méthodes élaborées par le laboratoire et qui ont fait l'objet de nombreuses publications nationales et internationales.

Dans le domaine de la qualité et du traitement des eaux, l'application de quelques unes des méthodes préconisées par le laboratoire LARHYSS a été réalisée sur des eaux naturelles destinées à la consommation domestique et industrielle ainsi que pour les besoins de l'irrigation. Par ailleurs, le laboratoire LARHYSS a contribué à la diffusion des connaissances sur les technologies liées aux sciences de l'eau par l'élaboration d'un programme adapté entrant dans le cadre de la formation Post-graduée au département d'hydraulique de l'Université de Biskra.

Signalons également que le site web du laboratoire constitue un espace de diffusion d'informations liées aux domaines de l'eau et grâce auquel de nombreux chercheurs et étudiants nationaux et étrangers prennent contact avec le laboratoire (demande de documentations, aide à la décision, orientation dans leurs recherches, stages de formation au laboratoire,...).

RESSOURCE HUMAINE DU LABORATOIRE

Grades	Nom et prénom(s)	Equipe N°	Qualité	Domaine de compétence	Etablissement de rattachement
Professeurs	ACHOUR Bachir	01	Chef d'équipe	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
	ACHOUR Samia	02	Chef d'équipe	Qualité et traitement des eaux	Université de Biskra
	MOUSSI Ammar	04	Chef d'équipe	Electrotechnique	Université de Biskra
	REMINI Boualem	01	Associé	Ouvrages hydrauliques	Université de Blida
	DEBABECHE Mahmoud	01	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
Maîtres de conférences ou Docents					
	GUERGAZI Saâdia	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Université de Biskra
	YOUCEF Leïla	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Université de Biskra
	BENKHALED Abdelkader	03	Chef d'équipe	Hydrologie	Université de Biskra
	BOUZIANE Med Toufik	02	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
	BETKA Achour	04	Membre	Electrotechnique	Université de Biskra
	KHATTAOUI Mohamed	01	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
Chargés de Cours					
	BEDJAOUI Ali	01	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
	MESSAMEH Abdelhamid	03	Membre	Hydraulique souterraine	Université de Biskra
	DJEDRI Tewfik	03	Membre	Hydrologie/hydrogéologie	Université de Biskra
	ABDEDAIM Sabrina	04	Membre	Electrotechnique	Université de Biskra
	GUESBAYA Nacira	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Université de Biskra

Maîtres-assistants ou étudiants en 2 ^{ème} Post-Graduation	SOUISSI Ahmed	02	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
	BACHA Malika	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Centre universitaire d'Oum El Bouaghi
	OUANOUGHY Samira	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Université d'Ouargla
	SAHTAL Sabah	01	Membre	Ouvrages hydrauliques	Université de Biskra
	BOUCHEMAL Fattoum	02	Membre	Qualité et traitement des eaux	Université de Biskra
	SAADI Aïcha	04	Membre	Electrotechnique	Université de Biskra
	TKOUTI Nacira	04	Membre	Electrotechnique	Université de Biskra
	GHOMRI Ali	01	Membre	Ouvrages hydrauliques	Centre Universitaire d'El Oued

THEMES MIS EN ŒUVRE

- ✓ Conception, réalisation et expérimentation de modèles réduits physiques d'ouvrages hydrauliques (bassins amortisseurs, déversoirs, évacuateurs, retenues collinaires, débitmètres, jaugeurs à ressaut, pompes et stations de pompage,...).
- ✓ Dimensionnement des conduites et canaux.
- ✓ Évaluation de la qualité d'eaux souterraines et superficielles algériennes et optimisation de leur traitement par des procédés physico-chimiques.
- ✓ Protection des ressources hydriques par l'évaluation des paramètres de pollution de rejets d'eaux usées, ainsi que par le choix d'ouvrages de stations d'épuration.
- ✓ Fonctionnement à effet photovoltaïque des stations de pompage et leurs ouvrages annexes- Optimisation et incidence économique.
- ✓ Modélisation des écoulements des aquifères et leurs interactions avec les eaux de surface dans la zone septentrionale du Sahara.

MISSIONS DU LABORATOIRE DE RECHERCHE

- Recherche scientifique et développement technologique
- Valorisation des produits de la recherche et leur diffusion
- Formation
- Assistance et conseils
- Prestations de service

EQUIPEMENT FONCTIONNEL

N°	Désignation de l'équipement
01	Canal rectangulaire vitré de 12 mètres de longueur destiné à l'étude des dissipateurs d'énergie
02	Canal rectangulaire vitré de 06 mètres de longueur destiné à l'étude de débitmètres
03	Canal de 03 mètres de longueur de forme trapézoïdale, destiné à l'étude des ressauts hydrauliques franc et noyé
04	Canal de 05 mètres de longueur, de forme profilée en U, destiné à l'étude du ressaut hydraulique classique et contrôlé
05	Spectrophotomètre U.V. Visible (JENWAY 6405)
06	Spectrophotomètre U.V. Visible (JENWAY 6305) fourni par l'UNESCO
07	Conductimètres (WTW COND. 315i)
08	Balances (SCALTEC SBC 31)
09	Balance (DENVER INSTRUMENT)
10	Centrifugeuses (SIGMA 1-6)
11	pH - mètres (HANNA pH 211)
12	pH - mètres (HANNA pH 209)
13	pH - mètre (HANNA pH 210)
14	Plaques chauffantes + agitation (FISHER SCIENTIFIC 15001)
15	Plaques chauffantes 02 (CIMAREC 2)
16	Photomètres Multiparamètres (CONSORT C831)
17	Photomètre Multiparamètres (CONSORT C933)
18	Photomètres Multiparamètres (HANNA C200)
19	Floculateurs numériques 6 postes
20	Agitateurs magnétiques (FISHER BRAND 10510)
21	Photomètre à flamme (JENWAY CLINICAL PFP 7)
22	Photomètres PALINTEST 5000 (Malette)
23	Bi distillateurs
24	Four (47900 FURNACE)
25	Laveur ultrason (ULTRASONICS 88155)
26	DBO-mètres OXITOP 6 postes (WTW OXITOP IS6)
27	Turbidimètres (PC Compact)
28	Panneaux solaires et pompes centrifuges



Barrage Fom El-Gherza - Biskra - Photographies, LARHYSS